

SCIENCE Serie Mikroskope SCIENCE Series Microscopes



Science TFM-201
Art. No. 5750800



Science TFM-301
Art. No. 5750900



Science Infinity
Art. No. 5760700



DE DOWNLOADS:

Produktinfos, Anleitungen (auch in anderen Sprachen), Garantie, Problemlösungen, Ratgeber, FAQ, Experimente und Downloads.

EN DOWNLOADS:

Product information, instructions (also in other languages), warranty, troubleshooting, guides, FAQ, experiments and downloads.

FR TÉLÉCHARGEMENTS:

Informations produit, notices (aussi dans d'autres langues), garantie, solutions aux problèmes, guides, FAQ, expériences et téléchargements.

NL DOWNLOADS:

Productinformatie, handleidingen (ook in andere talen), garantie, probleemoplossingen, gidsen, FAQ, experimenten en downloads.

IT DOWNLOAD:

Informazioni sul prodotto, istruzioni (anche in altre lingue), garanzia, soluzioni ai problemi, guide, FAQ, esperimenti e download.

ES DESCARGAS:

Información del producto, instrucciones (también en otros idiomas), garantía, solución de problemas, guías, preguntas frecuentes, experimentos y descargas.

PT DOWNLOADS:

Informações do produto, instruções (também em outros idiomas), garantia, soluções para problemas, guias, FAQ, experiências e downloads.

PL PLIKI DO POBRANIA:

Informacje o produkcie, instrukcje (również w innych językach), gwarancja, rozwiązywanie problemów, poradniki, FAQ, eksperymenty i pliki do pobrania.

SE NEDLADDNINGAR:

Produktinformation, instruktioner (även på andra språk), garanti, felsökning, guider, FAQ, experiment och nedladdningar.

FI LATAUKSET:

Tuotetiedot, ohjeet (myös muilla kielillä), takuu, ongelmanratkaisu, oppaat, UKK, kokeet ja lataukset.

INFO



www.bresser.de/P5750800



www.bresser.de/P5750900



www.bresser.de/P5760700

SERVICE



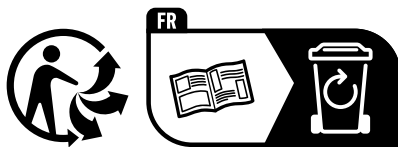
www.bresser.de/S5750800



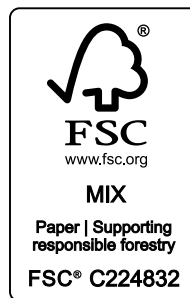
www.bresser.de/S5750900



www.bresser.de/S5760700



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !



WICHTIG!

Lesen Sie das Kapitel "Transportsicherung entfernen" vor der Nutzung.

IMPORTANT!

Read the chapter "Removing the transport lock" before use.

IMPORTANT !

Lisez le chapitre "Retirer le verrou ransport" avant utilisation.

BELANGRIJK!

Lees voor gebruik het hoofdstuk "Transportbeveiliging verwijderen".

¡IMPORTANTE!

Lea el capítulo "Retirar el bloqueo de transporte" antes de usar.

DE	BEDIENUNGSANLEITUNG	4
EN	INSTRUCTION MANUAL.....	16
FR	MODE D'EMPLOI	28
ES	MANUAL DE INSTRUCCIONES.....	53

1 Impressum

Bresser GmbH

Gutenbergstr. 2

46414 Rhede

Germany

www.bresser.de

Für etwaige Gewährleistungsansprüche oder Serviceanfragen verweisen wir auf die Informationen zu „Garantie“ und „Service“ in dieser Dokumentation. Wir bitten um Verständnis, dass unaufgeforderte Rücksendungen nicht bearbeitet werden können.

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

© 2026 Bresser GmbH

Alle Rechte vorbehalten.

Die Reproduktion dieser Dokumentation – auch auszugsweise – in irgendeiner Form (z.B. Fotokopie, Druck, etc.) sowie die Verwendung und Verbreitung mittels elektronischer Systeme (z.B. Bilddatei, Website, etc.) ohne eine vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers ist nicht gestattet.

Die in dieser Dokumentation verwendeten Bezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen sind im Allgemeinen in Deutschland, der Europäischen Union und/oder weiteren Ländern waren-, marken- und/oder patentrechtlich geschützt.

2 Gültigkeitshinweis

Diese Dokumentation ist gültig für die Produkte mit den nachfolgend aufgeführten Artikelnummern:

5750800 5750900 5760700

Anleitungsversion: 0526

Bezeichnung dieser Anleitung:

Manual_5750800-5750900-5760700_Science-Series_de-en_BRESSER

Informationen bei Serviceanfragen stets angeben.

3 Zu dieser Anleitung



HINWEIS

Diese Bedienungsanleitung ist als Teil des Gerätes zu betrachten!

Lesen Sie vor der Benutzung des Geräts aufmerksam die Sicherheitshinweise und die Bedienungsanleitung.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für die erneute Verwendung zu einem späteren Zeitpunkt auf. Bei Verkauf oder Weitergabe des Gerätes ist die Bedienungsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer/Benutzer des Produkts weiterzugeben.

4 Verwendungszweck

- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.

- Dieses Gerät dient ausschließlich der privaten Nutzung.
- Es wurde entwickelt zur vergrößerten Darstellung von Naturbeobachtungen.
- Das Gerät ist nur für den Betrieb in Innenräumen bestimmt!

5 Allgemeine Sicherheitshinweise



GEFAHR

Gefahr eines Stromschlags!

Dieses Gerät beinhaltet Elektronikteile, die über eine Stromquelle (Netzteil und/oder Batterien) betrieben werden. Bei unsachgemäßer Verwendung dieses Produkts besteht die Gefahr eines Stromschlags. Ein Stromschlag kann zu schweren bis tödlichen Verletzungen führen. Beachten Sie daher unbedingt die nachfolgenden Sicherheitsinformationen.

- Unterbrechen Sie die Stromzufuhr, wenn Sie das Gerät nicht benutzen, im Falle einer längeren Betriebsunterbrechung sowie vor allen Wartungs- und Reinigungsarbeiten, indem Sie den Netzstecker ziehen.
- Platzieren Sie Ihr Gerät so, dass es jederzeit vom Stromnetz getrennt werden kann. Die Netzsteckdose sollte sich immer in der Nähe Ihres Geräts befinden und gut zugänglich sein, da der Stecker des Netzkabels als Trennvorrichtung zum Stromnetz dient.
- Um das Gerät vom Stromnetz zu trennen, ziehen Sie immer am Netzstecker und niemals am Kabel!
- Überprüfen Sie das Gerät, die Kabel und Anschlüsse vor Inbetriebnahme auf Beschädigungen.
- Beschädigtes Gerät oder ein Gerät mit beschädigten stromführenden Teilen niemals in Betrieb nehmen! Beschädigte Teile müssen umgehend von einem autorisierten Service-Betrieb ausgetauscht werden.
- Betreiben Sie das Gerät nur in vollkommen trockener Umgebung und berühren Sie das Gerät nicht mit nassen oder feuchten Körperteilen.



GEFAHR

Erstickungsgefahr!

Bei unsachgemäßer Verwendung dieses Produkts besteht Erstickungsgefahr, insbesondere für Kinder. Beachten Sie deshalb unbedingt die nachfolgenden Sicherheitsinformationen.

- Verpackungsmaterialien (Plastiktüten, Gummibänder, etc.) von Kindern fernhalten! Es besteht Erstickungsgefahr!
- Dieses Produkt beinhaltet Kleinteile, die von Kindern verschluckt werden können! Es besteht Erstickungsgefahr!
- Wenn Kleinteile verschluckt wurden, unverzüglich einen Arzt aufsuchen!



GEFAHR

Explosionsgefahr!

Bei unsachgemäßer Verwendung dieses Produkts besteht Explosionsgefahr. Beachten Sie unbedingt die nachfolgenden Sicherheitsinformationen, um eine Explosion zu vermeiden.

- Setzen Sie das Gerät keinen hohen Temperaturen aus. Benutzen Sie nur das mitgelieferte Netzteil. Gerät nicht kurzschließen oder ins Feuer werfen! Durch übermäßige Hitze und unsachgemäße Handhabung können Kurzschlüsse, Brände und sogar Explosionen ausgelöst werden!



VORSICHT

Verletzungsgefahr!

Dieses Gerät beinhaltet Bau- und/oder Zubehörteile, durch die bei unsachgemäßer Verwendung leichte bis schwere Verletzungen hervorgerufen werden können. Beachten Sie deshalb unbedingt die nachfolgenden Sicherheitsinformationen, um entsprechenden Verletzungen vorzubeugen.

- Für die Arbeit mit diesem Gerät werden häufig scharfkantige und spitze Hilfsmittel eingesetzt. Bewahren Sie deshalb dieses Gerät sowie alle Zubehörteile und Hilfsmittel an einem für Kinder unzugänglichen Ort auf. Es besteht Verletzungsgefahr!
- Chemikalien und Flüssigkeiten gehören nicht in Kinderhände! Nicht trinken! Hände nach Gebrauch unter fließendem Wasser gründlich säubern. Bei versehentlichem Kontakt mit Augen oder Mund mit Wasser spülen. Bei Beschwerden unverzüglich einen Arzt aufsuchen und die Substanzen vorzeigen.



VORSICHT

Brandgefahr!

Bei unsachgemäßer Verwendung dieses Produkts besteht Brandgefahr. Beachten Sie unbedingt die nachfolgenden Sicherheitsinformationen, um die Entstehung von Bränden zu vermeiden.

- Decken Sie die Lüftungsschlitze oder Kühlrippen des Geräts während des Betriebs oder solange es noch nicht vollständig abgekühlt ist niemals ab!



HINWEIS

Gefahr von Sachschäden!

Bei unsachgemäßer Handhabung können das Gerät und/oder die Zubehörteile beschädigt werden. Verwenden Sie das Gerät deshalb nur entsprechend den nachfolgenden Sicherheitsinformationen.

- Bauen Sie das Gerät nicht auseinander! Wenden Sie sich im Falle eines Defekts an Ihren Fachhändler. Er nimmt mit dem Service-Center Kontakt auf und kann das Gerät ggf. zwecks Reparatur einschicken.
- Setzen Sie das Gerät keinen hohen Temperaturen aus und schützen Sie es vor Wasser und hoher Luftfeuchtigkeit.
- Setzen Sie das Gerät keinen Erschütterungen aus.
- Verwenden Sie für dieses Gerät nur Zubehör- und Ersatzteile die den technischen Angaben entsprechen.

6 Produktabbildungen

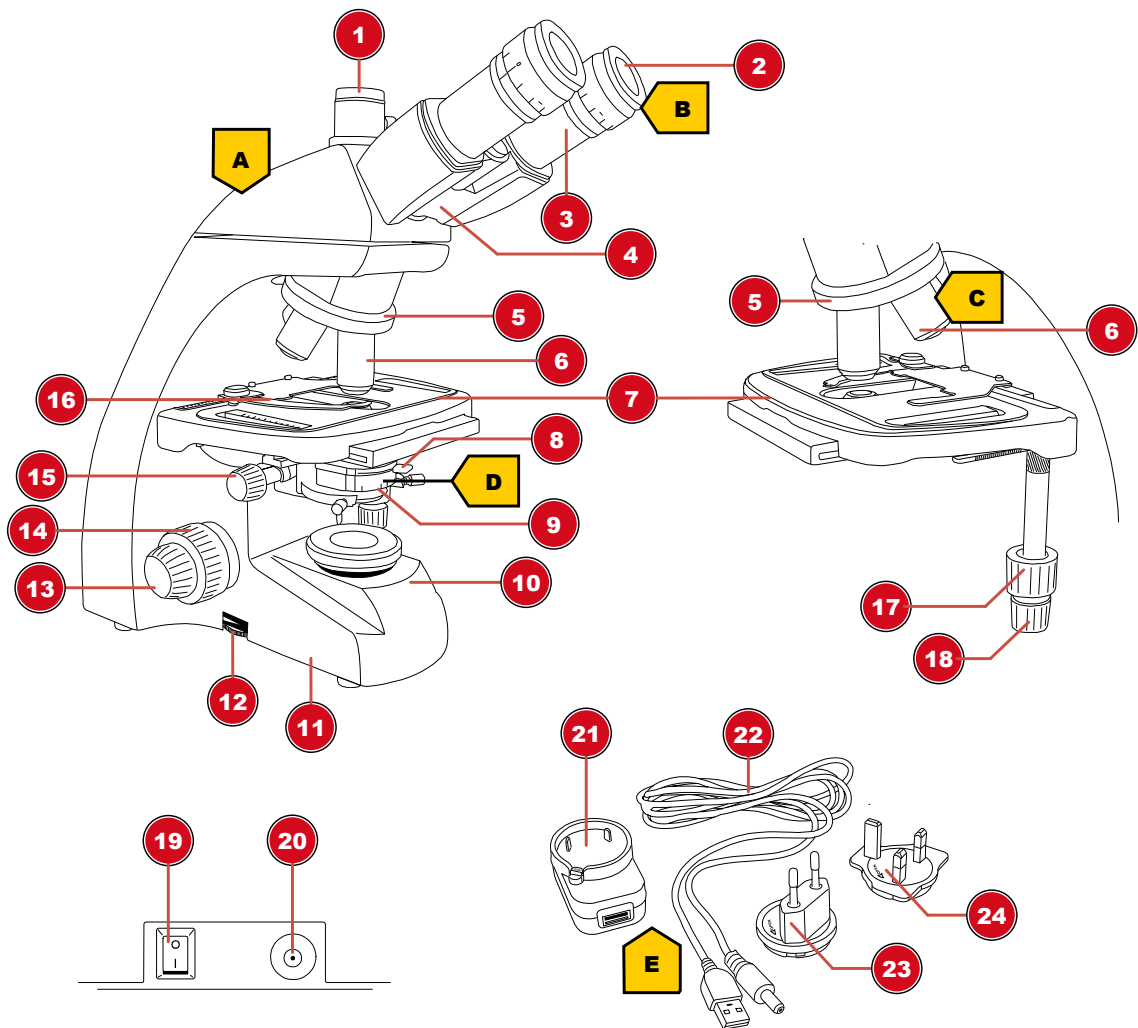


Abb. 2: Produktabbildungen

7 Teileübersicht

1	Trinokularer Auszug* / Fotoadapter*
2	Okular
3	Okularstutzen
4	Mikroskopkopf
5	Objektivrevolver
6	Objektiv
7	Objekttisch
8	Stellhebel für Irisblende
9	Kondensor
10	Beleuchtungseinheit
11	Mikroskopfuß
12	Drehrad für Helligkeitsregelung
13	Feinfokussierung

14	Grobfokussierung
15	Kondensor-Höhenverstellung
16	Objektklemmung
17	Kreuztisch-Längsverstellung (Y-Achse)
18	Kreuztisch-Querverstellung (X-Achse)
19	Ein/Aus-Schalter
20	DC-Anschlussbuchse
21	Universal USB-Netzadapter
22	USB-Stromkabel mit Hohlstecker
23	Netzadapteraufsatz (EU)
24	Netzadapteraufsatz (UK)

*nicht bei Modell TFM-201

8 Lieferumfang

Mikroskop (A); 10x WF Okular (B); 4 Objektive (vormontiert) (C); Kondensor (vormontiert) (D); Netzadapter mit Stecker und Stromkabel (E)

9 Standortwahl

Vor dem Aufbau und der Inbetriebnahme einen geeigneten Standort wählen.

Gerät auf einem stabilen, ebenen und erschütterungsfreien Untergrund platzieren.

10 Transportsicherung entfernen

Ihr BRESSER Mikroskop ist zur Vermeidung von Transportschäden modellabhängig mit einer oder mehreren Schrauben gesichert.

HINWEIS! ENTFERNEN SIE VOR GEBRAUCH die TRANSPORTSCHRAUBEN (T1 ODER T1,T2 UND T3).

HINWEIS! Die Position der Schrauben entnehmen Sie bitte den folgenden Abbildungen. Benutzen Sie hierfür den im Lieferumfang enthaltenden Innensechskantschlüssel.

Modell „Science TFM-201“ (Art. Nr. 5750800)

Modell „Science TFM-301“ (Art. Nr. 5750900)

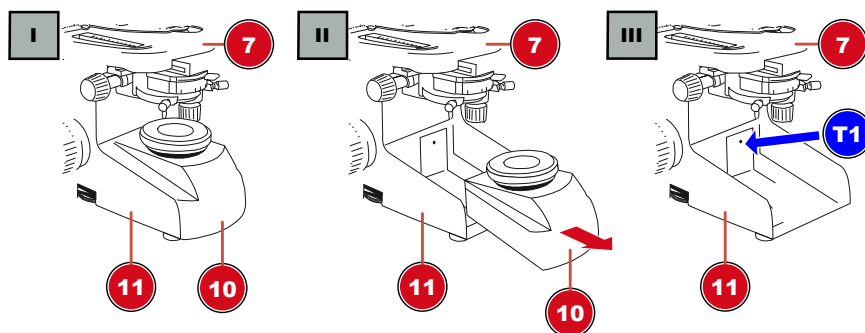


Abb. 3: Lage der einen Transportschraube (T1), die den Fokussiermechanismus blockiert.

1. Die Beleuchtungseinheit (10) aus dem Mikroskopfuß (11) herausziehen.
2. Die Schraube (T1) im hinteren Bereich des Mikroskopfußes lösen und vollständig entfernen.

Modell „Science Infinity“ (Art. Nr. 5760700)

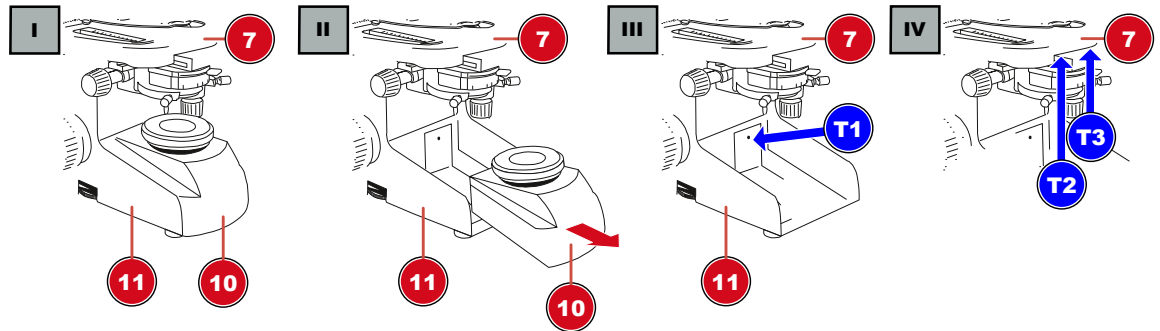


Abb. 4: Lage der drei Transportschrauben (T1, T2 und T3), die den Fokussiermechanismus und den Tisch blockieren.

3. Die Beleuchtungseinheit (10) aus dem Mikroskopfuß (11) herausziehen.
4. Die Schraube (T1) im hinteren Bereich des Mikroskopfußes lösen und vollständig entfernen.
5. Die beiden Schrauben (T2 und T3) unterhalb des Objektisches (7) lösen und vollständig entfernen.

11 USB-Stromadapter montieren

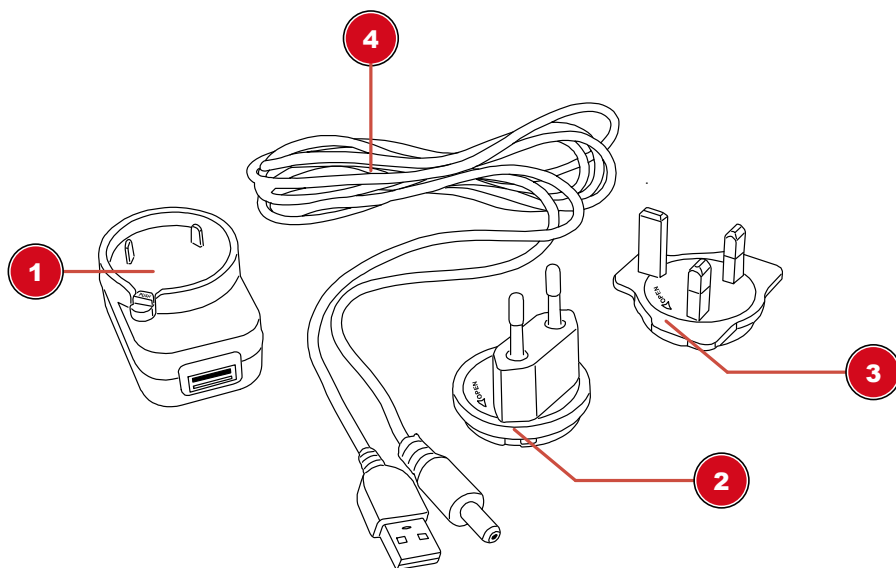


Abb. 5: USB-Stromadapter mit Wechselaufsatz

1 USB-Stromadapter	2 Adapteraufsatz (EU)
3 Adapteraufsatz (UK)	4 USB-Stromkabel mit Hohlstecker

1. Passenden Adapteraufsatz mit den Kerben auf die Zapfen des USB-Stromadapters setzen.
2. Adapteraufsatz in Richtung LOCK drehen bis dieser einrastet.
3. USB-Stecker des Stromkabels in die USB-Anschlussbuchse des Stromadapters stecken.
4. PUSH-Knopf drücken und Adapteraufsatz in Richtung OPEN drehen, um diesen zu entfernen.



HINWEIS

USB-Stromkabel mit einem Computer verwenden

Das Gerät kann per USB-Stromkabel auch an den freien USB-Port eines Computers angeschlossen werden und so darüber mit Strom versorgt werden.

12 Stromversorgung herstellen

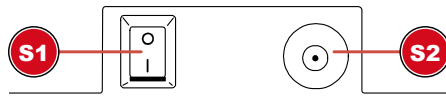


Abb. 6: DC-Anschlussbuchse für Hohlstecker

1 Ein/Aus-Schalter

2 DC-Anschlussbuchse

1. DC-Stecker des Stromkabels in die DC-Anschlussbuchse des Gerätes stecken.
2. Netzstecker des Stromkabels in die Steckdose stecken.

13 Gerät ein-/ausschalten

1. Ein/Aus-Schalter in die Position ‚I‘ bewegen, um das Gerät einzuschalten.
2. Ein/Aus-Schalter in die Position ‚O‘ bewegen, um das Gerät auszuschalten.

14 Beleuchtung einstellen

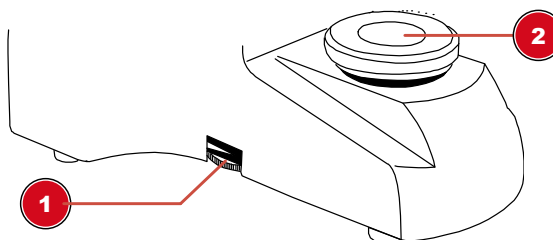


Abb. 7: Beleuchtungseinheit

1 Drehrad für Helligkeitsregelung

2 Beleuchtung

Dieses Gerät verfügt über eine Beleuchtungseinheit mit fest eingebauter LED-Lichtquelle.



HINWEIS

Das Gerät nicht über einen längeren Zeitraum bei maximaler Helligkeit betreiben!

Dies führt zur Verringerung der LED-Lebensdauer.

Zur Regelung der Beleuchtung folgendermaßen vorgehen:

1. Gerät einschalten.
2. Dimmerregler drehen/bewegen, um die Helligkeit der Lichtquelle zu regulieren.



HINWEIS

Objekt optimal ausleuchten

Stellen Sie die Helligkeit der Beleuchtung stets so ein, dass eine möglichst gute Ausleuchtung erreicht wird. Abhängig von den äußeren Lichteinflüssen und dem zu beobachtenden Objekt muss die Beleuchtung ggf. häufiger nachjustiert werden.

15 Objektträger einsetzen

1. Objektisch durch Drehen des Fokusrades ganz nach unten bewegen.
2. Objektklemmung nach außen drücken.
3. Objektträger gerade im Winkel der Haltevorrichtung einlegen.
4. Objektklemmung vorsichtig zurück gleiten lassen bis der Objektträger in der Haltevorrichtung fixiert ist.

16 Beobachtung



HINWEIS

Verwendung von Okularen und Objektiven

Durch die Verwendung eines bestimmten Okulars und Objektivs wird eine individuelle Vergrößerung des Beobachtungsobjektes erreicht. Die Vergrößerung ist auf dem Okular und Objektiv jeweils als größte Ziffer aufgedruckt (z.B. 10x = zehnfache Vergrößerung, 4 = vierfache Vergrößerung).

1. Objektisch durch Drehen des Fokusrades ganz nach unten bewegen.
2. Objektträger einsetzen, so dass sich das Präparat mittig unter dem Objektiv befindet.
3. Objektiv mit niedrigster Vergrößerung über dem Objektisch einstellen.
4. Okular mit niedrigster Vergrößerung in den Okularstutzen einsetzen.
5. Gerät und Beleuchtung einschalten.
6. Durch das Okular blicken und den Objektisch durch Drehen des Fokusrades langsam nach oben bewegen bis das Bild sichtbar wird.
7. Falls erforderlich die Schärfe des Beobachtungsobjekts mittels Feinfokusrad nachjustieren.



HINWEIS

Beschädigung des Präparats vermeiden!

Das Fokusrad nur langsam bewegen, so dass das Objektiv den Objektträger nicht berührt und um Schäden an einem oder beiden Teilen zu vermeiden. Das Fokusrad nur bis zum Anschlag drehen und dabei keinen übermäßigen Druck ausüben.

17 Augenabstand einstellen

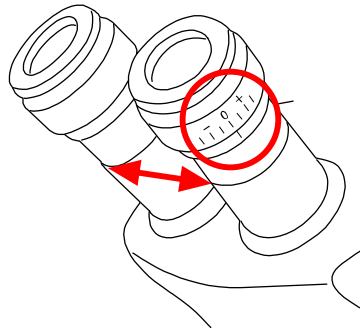


Abb. 8: Okularabstand und Dioptrieneinstellung

1. Mit beiden Augen durch die Okulare blicken.
2. Den Abstand der beiden Okulare durch zusammenschieben oder auseinanderziehen so verändern bis ein kreisrundes Bild vom Beobachtungsobjekt sichtbar ist.

18 Dioptrieneinstellung

1. Dioptrieneinstellring auf Position ,0' drehen.
2. Mit dem linken Auge durch das linke Okular blicken und Fokussierknopf drehen bis ein scharfes Bild vom Beobachtungsobjekt sichtbar ist.
3. Mit dem rechten Auge durch das rechte Okular blicken und den Dioptrieneinstellring drehen bis ebenfalls ein scharfes Bild vom Beobachtungsobjekt sichtbar ist.

Die Dioptrieneinstellung kann alternativ auch in umgekehrter Weise am linken Okular vorgenommen werden.

19 Verwendung der Irisblende



HINWEIS

Die Irisblende dient der Erhöhung der Tiefenschärfe.

Eine geöffnete Blende lässt bei geringer Tiefenschärfe viel Licht hindurch. Eine teilweise geschlossene Blende erhöht die Tiefenschärfe, jedoch ist es hierzu erforderlich, die Helligkeit der Beleuchtung zu erhöhen.

Die Irisblende sollte gerade bei höheren Vergrößerungen nicht zu weit geschlossen werden, da sonst die Auflösung verringert wird.

Stellhebel für die Irisblende nach rechts oder links bewegen, um die Blendeneinstellung zu verändern.

20 Verwendung der Köhlerschen Beleuchtung

Zur Einstellung der Köhlerschen Beleuchtung für eine optimale Ausleuchtung des Bildfeldes folgendermaßen vorgehen:

1. Objekt mit dem 10x Objektiv scharf stellen.
2. Kondensor- und Leuchtfeldblende schließen. Bei Mikroskopen mit Zusatzlinse diese herausklappen.
3. Den Kondensor auf- und abwärts bewegen bis der Rand der Leuchtfeldblende scharf ist.

4. Mittels der Justierschrauben den Kondensor gegebenenfalls so weit bewegen bis sich die Leuchtfeldblende in der Bildmitte befindet.
5. Leuchtfeldblende so weit öffnen bis sie nicht mehr im Bildfeld sichtbar ist.

21 Öl-Immersion

Die Öl-Immersion kann nur mit einem geeigneten 100x Objektiv durchgeführt werden. Für die Durchführung folgendermaßen vorgehen:

1. Objekt mit dem 40x Objektiv scharf stellen.
2. 40x Objektiv zur Seite drehen.
3. Einen Tropfen Immersionsöl auf das Deckgläschen des Präparats geben.
4. 100x Objektiv einschwenken so dass es in das Öl eintaucht.
5. Bild nachfokussieren.
6. 100x Objektiv nach jedem Einsatz reinigen.

22 Verwendung des trinokularen Auszugs

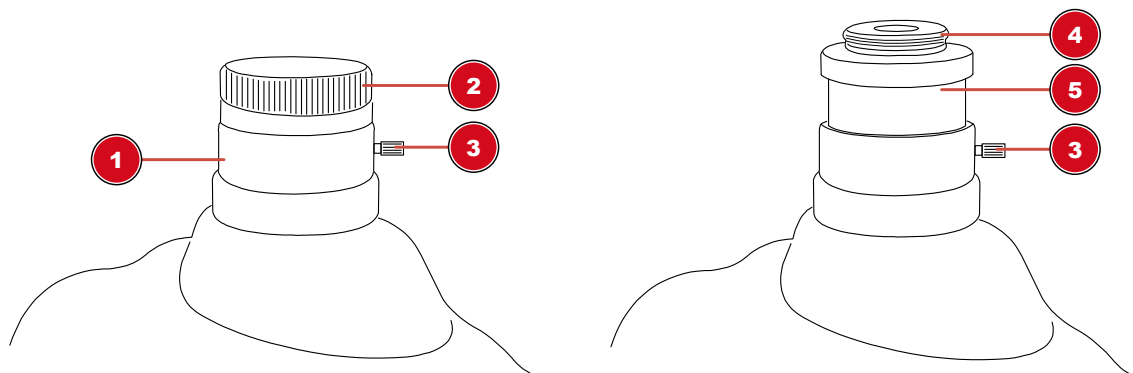


Abb. 9: Trinokularer Auszug mit vormontiertem Fotoadapter

1 Trinokularer Auszug	2 Schutzkappe
3 Klemmschraube	4 Gewinde Fotoadapter
5 Fotoadapter	

Der trinokulare Auszug des Mikroskops ist speziell für Kameras mit C-Mount-Gewinde ausgelegt. Für die Kameramontage folgendermaßen vorgehen:

1. Staubschutzdeckel vom trinokularen Auszug abschrauben.
2. Kamera* mit C-Mount-Gewinde auf das Gewinde des Fotoadapters aufschrauben und einschalten.
3. Klemmschraube am trinokularen Auszug lösen, um den Fotoadapter mit der Kamera* im Auszug zu bewegen. So kann die Bildschärfe der Kamera angepasst oder die Kamera gedreht werden. Die meisten Kameramodelle können so parfokal zu den Okularen eingestellt werden.
4. Schraube wieder handfest anziehen, um Kamera in der gewünschten Position zu fixieren.

*nicht im Lieferumfang enthalten

23 Reinigung und Wartung

- Gerät vor Staub und Feuchtigkeit schützen.
- Fingerabdrücke und ähnliche Verunreinigungen der optischen Flächen vermeiden.

- Vor der Verwendung muss die Restfeuchtigkeit vollständig abgebaut sein.
- Unterbrechen Sie die Stromzufuhr, wenn Sie das Gerät nicht benutzen, im Falle einer längeren Betriebsunterbrechung sowie vor allen Wartungs- und Reinigungsarbeiten, indem Sie den Netzstecker ziehen.
- Reinigen Sie das Gerät nur äußerlich mit einem trockenen Tuch. Benutzen Sie keine Reinigungsflüssigkeit, um Schäden an der Elektronik zu vermeiden.
- Keine organischen Lösungsmittel (z.B. Alkohol, Äther, Aceton, Xylol oder andere Verdünner) für die Reinigung von lackierten Teilen oder Kunststoffteilen verwenden!
- Auswechselbare optische Elemente (z.B. Objektiv, Okular, etc.) vor der Reinigung demontieren.
- Zunächst lösen Staub von den Linsenoberflächen blasen.
- Linsentücher von guter Qualität oder weichen Stoff verwenden und leicht mit reinem Alkohol (in der Apotheke erhältlich) anfeuchten. Linsenoberfläche damit sanft abwischen.
- Nach der Benutzung eine Staubschutzhülle* über das Mikroskop ziehen und in einem geschlossenen Behälter* an einem trockenen und schimmelfreien Platz lagern. Bei längerer Nichtbenutzung das Mikroskop und die Zubehörteile wieder in den dazugehörigen Behältnissen verstauen. Es wird empfohlen, auch alle Objektive und Okulare in einem geschlossenen Behälter mit Trockenmittel zu lagern.

(*abhängig vom jeweiligen Modell können Staubschutzhülle und Koffer bereits im Lieferumfang enthalten sein)



HINWEIS

Merke:

Ein gut gepflegtes Mikroskop behält über Jahre seine optische Qualität und so seinen Wert.

24 Entsorgung



Entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien sortenrein. Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung erhalten Sie beim kommunalen Entsorgungsdienstleister oder Umweltamt.



Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll!

Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und deren Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



Batterien und Akkus dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Sie sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien und Akkus gesetzlich verpflichtet und können die Batterien nach Gebrauch entweder in unserer Verkaufsstelle oder in unmittelbarer Nähe (z.B. im Handel oder in kommunalen Sammelstellen) unentgeltlich zurückgeben.

Batterien und Akkus sind mit einer durchgekreuzten Mülltonne sowie dem chemischen Symbol des Schadstoffes bezeichnet, "Cd" steht für Cadmium, "Hg" steht für Quecksilber und "Pb" steht für Blei.



Cd¹



Hg²



Pb³

25 Technische Daten

	Science TFM-201	Science TFM-301	Science Infinity
Artikelnummer	5750800	5750900	5760700
Mikroskopkopf	binokular	trinokular (inkl. Fotoadapter)	trinokular (inkl. Fotoadapter)
Kreuztisch	Ja, mit Nonius-Einstellung	Ja, mit Nonius-Einstellung	Ja, mit Nonius-Einstellung
Okular(e)	1 Paar DIN WF 10x	1 Paar DIN WF 10x	1 Paar DIN WF 10x
Objektiv(e)	4x / 10x / 40x / 100x	4x / 10x / 40x / 100x	4x / 10x / 40x / 100x
Vergrößerung(en)	40x / 100x / 400x / 1000x	40x / 100x / 400x / 1000x	40x / 100x / 400x / 1000x
Spannungsversorgung	DC 5V / 1000mA	DC 5V / 1000mA	DC 5V / 1000mA
Beleuchtung	LED*	LED*	LED*

* Die in diesem Gerät verbaute LED-Beleuchtung weist eine sehr lange Lebensdauer auf, so dass diese nicht ausgetauscht werden muss. Ein Austausch ist aus technischen Gründen auch nicht möglich!

26 Garantie

Die reguläre Garantiezeit beträgt 2 Jahre und beginnt am Tag des Kaufs. Um von einer verlängerten, freiwilligen Garantiezeit wie auf dem Geschenkkarton angegeben zu profitieren, ist eine Registrierung auf unserer Website erforderlich.

Die vollständigen Garantiebedingungen sowie Informationen zu Garantiezeitverlängerung und Serviceleistungen können Sie unter www.bresser.de/garantiebedingungen einsehen.

27 CE-Konformitätserklärung



Eine „CE-Konformitätserklärung“ in Übereinstimmung mit den anwendbaren Richtlinien und entsprechenden Normen ist von der Bresser GmbH erstellt worden. Diese kann über die folgende Internetadresse eingesehen werden:

www.bresser.de/download/science/ce/5750800_ce.pdf

www.bresser.de/download/science/ce/5750900_ce.pdf

www.bresser.de/download/science/ce/5760700_ce.pdf

1 Imprint

Bresser GmbH
Gutenbergstr. 2
46414 Rhede
Germany
www.bresser.de

For any warranty claims or service inquiries, please refer to the information on "Warranty" and "Service" in this documentation. We ask for your understanding that unsolicited returns cannot be processed.

Errors and technical changes excepted.

© 2026 Bresser GmbH

All rights reserved.

The reproduction of this documentation - even in extracts - in any form (e.g. photocopy, print, etc.) as well as the use and distribution by means of electronic systems (e.g. image file, website, etc.) without the prior written permission of the manufacturer is prohibited.

The designations and brand names of the respective companies used in this documentation are generally protected by trade, trademark and/or patent law in Germany, the European Union and/or other countries.

2 Validity note

This documentation is valid for the products with the following article numbers:

5750800 5750900 5760700

Manual version: 0526

Manual designation:

Manual_5750800-5750900-5760700_Science-Series_de-en_BRESSER

Always provide information when requesting service.

3 About this Instruction Manual



NOTICE

These operating instructions are to be considered a component of the device.

Read the safety instructions and the instruction manual carefully before using this device.

Keep these instruction manual in a safe place for future reference. If the device is sold or passed on, the instruction manual must be passed on to any subsequent owner/user of the product.

4 Intended use

- This device is not intended for use by persons (including children) with impaired physical, sensory or mental abilities, or for lack of experience and/or knowledge, unless they are supervised by or have received instructions from a person responsible for their safety on how to use this device.
- This device is for personal use only.
- It was developed for an magnified representation of nature observations.
- The device is intended only for indoor use.

5 General safety instructions



DANGER

Risk of an electric shock!

This device contains electronic parts that are powered by a power source (AC adapter and/or batteries). Improper use of this product may result in electric shock. Electric shock can cause serious or fatal injuries. It is therefore imperative that you observe the following safety information.

- Disconnect the power supply by pulling the mains plug when the appliance is not in use, in case of a longer interruption of operation and before any maintenance and cleaning work.
- Place your device so that it can be disconnected from the power supply at any time. The power outlet should always be near your appliance and should be easily accessible, as the plug of the power cord serves as a disconnect device from the mains supply.
- To disconnect the unit from the mains, always pull the mains plug and never pull the cable!
- Check this device, cables and connections for damage before use.
- Never attempt to operate a damaged device, or a device with damaged electrical parts! Damaged parts must be replaced immediately by an authorized service agent.
- Operate the device only in a completely dry environment and do not touch the device with wet or damp body parts.



DANGER

Danger of suffocation!

Improper use of this product may result in suffocation, especially for children. It is therefore imperative that you observe the following safety information.

- Keep packaging materials (plastic bags, rubber bands, etc.) away from children! There is a danger of choking!
- This product contains small parts that can be swallowed by children! Choking hazard!
- If small parts are swallowed, consult a doctor immediately!



DANGER

Explosion hazard!

Improper use of this product may result in fire. It is essential that you observe the following safety information in order to avoid fires.

- Do not expose the device to high temperatures. Use only the supplied AC adapter. Do not short-circuit the device or batteries or dispose of in fire! Excessive heat and improper handling can cause short circuits, fires and even explosions!



CAUTION

Risk of body injury!

This device contains components and/or accessories that can cause minor or serious body injury if used improperly. It is therefore essential that you observe the following safety information in order to prevent body injuries.

- Sharp-edged and pointed tools are often used for working with this device. Therefore, keep this device and all accessories and tools in a place inaccessible to children. Danger of body injury!
- Chemicals and liquids do not belong in children's hands! Don't drink! Clean hands thoroughly under running water after use. In case of accidental contact with eyes or mouth, rinse with water. In case of complaints, consult a doctor immediately and show the substances.



CAUTION

Fire hazard!

Improper use of this product may result in fire. It is essential that you observe the following safety information in order to avoid fires.

- Never cover the ventilation slots or cooling fins of the device during operation or until it has cooled down completely!



NOTICE

Danger of material damage!

Improper handling may result in damage to the unit and/or accessories. Therefore, use the device only in accordance with the following safety information.

- Do not disassemble the device! In the event of a defect, please contact your dealer. They will contact the Service Center and can arrange the return of this device for repair if necessary.
- Do not expose the device to high temperatures and protect it from water and high humidity.
- Do not subject the device to excessive vibrations.
- Only use accessories and spare parts for this device that comply with the technical specifications.

6 Product images

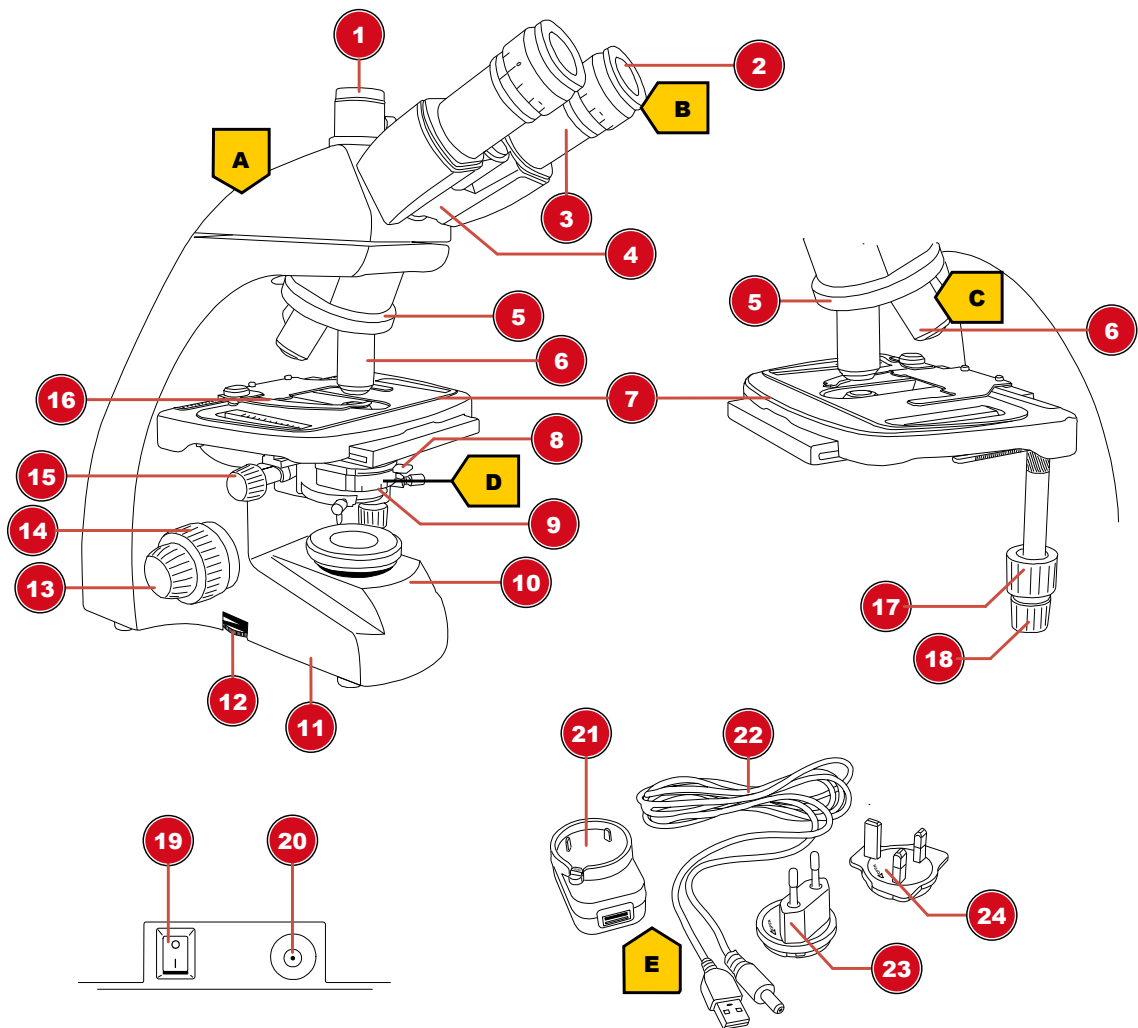


Illustration 2: Product images

7 Parts overview

1	Trinocular extension* / Photo adapter*
2	Eyepiece
3	Eyepiece holder
4	Microscope head
5	Objective nosepiece
6	Objective
7	Object stage
8	Adjusting lever for iris diaphragm
9	Condenser
10	Lighting unit
11	Microscope foot
12	Rotary wheel for brightness control
13	Fine focus

14	Coarse focus
15	Condenser height adjustment
16	Object clamping
17	Cross table longitudinal adjustment (Y-axis)
18	Cross table transverse adjustment (X-axis)
19	On/Off switch
20	DC connection socket
21	Universal USB power adapter
22	USB power cable with barrel connector
23	Mains adapter attachment (EU)
24	Mains adapter attachment (UK)

*not for model TFM-201

8 Scope of delivery

Microscope (A); 10x WF Eyepiece (B); 4 Objectives (pre-assembled) (C); Condenser (pre-assembled) (D); Power adapter with plug and cable (E)

9 Choice of location

Choose a suitable location before installation and commissioning.

Place the device on a stable, level and vibration-free surface.

10 Removing the transport lock

Your BRESSER microscope is secured with one or more screws, depending on the model, to prevent transport damage.

NOTICE! REMOVE THE TRANSPORT SCREWS (T1 OR T1,T2 AND T3) BEFORE USE.

NOTICE! Please refer to the following illustrations for the position of the screws. Use the Allen key included in the scope of delivery for this purpose.

Model "Science TFM-201" (Art. No. 5750800)

Model "Science TFM-301" (Art. No. 5750900)

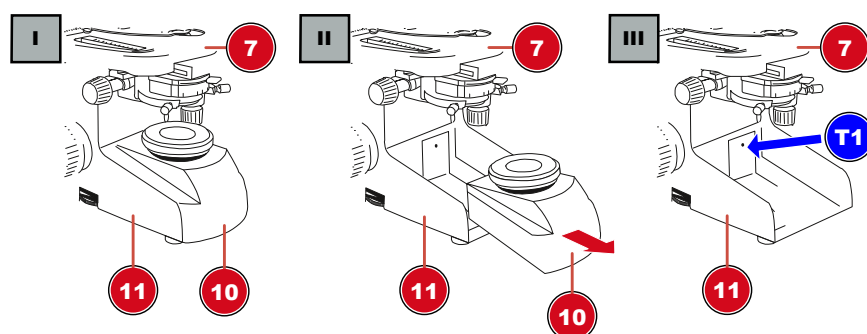


Illustration 3: Position of the one transport screw (T1) that blocks the focusing mechanism.

1. Pull the lighting unit (10) out of the microscope base (11).
2. Loosen the screw (T1) in the rear area of the microscope foot and remove it completely.

Model "Science Infinity" (Art. No. 5760700)

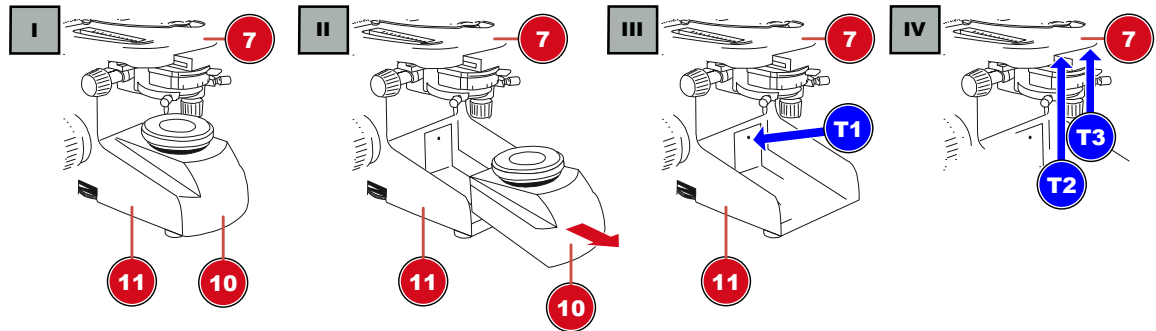


Illustration 4: Position of the three transport screws (T1, T2 and T3) that block the focusing mechanism and the stage.

3. Pull the lighting unit (10) out of the microscope base (11).
4. Loosen the screw (T1) in the rear area of the microscope foot and remove it completely.
5. Loosen the two screws (T2 and T3) below the object stage (7) and remove them completely.

11 Installing the USB power adapter

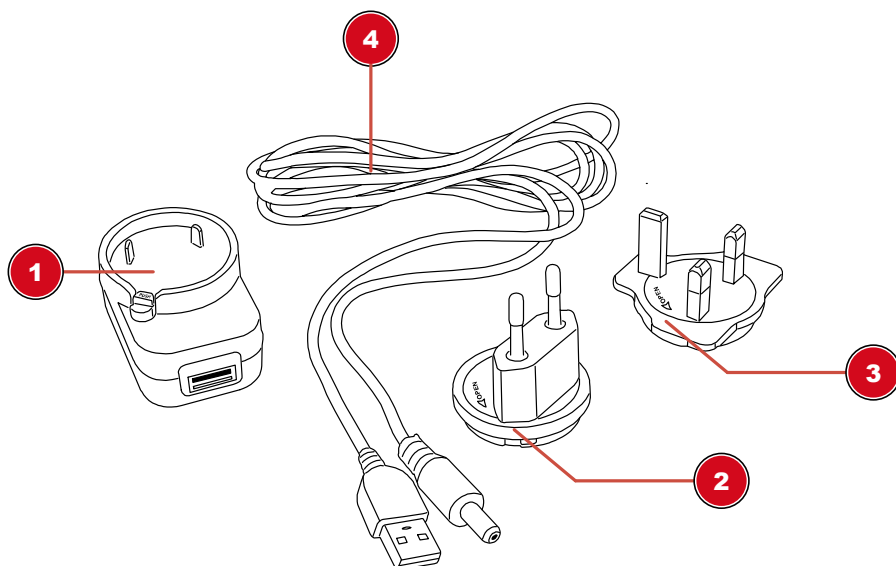


Illustration 5: USB power adapter with exchangeable attachment

1 USB power adapter	2 Adapter attachment (EU)
3 Adapter attachment (UK)	4 USB power cable with coaxial/barrel connector

1. Place suitable adapter attachment with its notches on the pins of the USB power adapter.
2. Turn adapter attachment in LOCK direction until it is locked.
3. Put the USB plug of the power cable into the USB port of the power adapter.
4. To remove the adapter attachment, push the PUSH button and turn the attachment in OPEN direction.



NOTICE

Using the USB power cable with a computer

Alternatively the device can be powered by a computer via the included USB power cable: Put the USB plug into a free USB port of the computer.

12 Setting up power supply

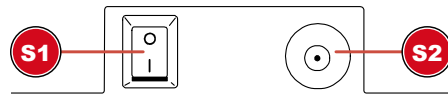


Illustration 6: DC connection socket for coaxial/barrel connector

1 On/Off switch

2 DC connection socket

1. Put the DC connector of the power cable into the DC connection socket of the device.
2. Put the mains plug of the power cable into the power outlet.

13 Turning on/off the device

1. Move On/Off switch to position 'I' to turn on the device.
2. Move On/Off switch to 'O' position to turn off the device.

14 Adjusting the lighting

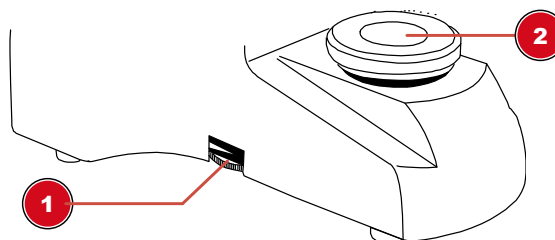


Illustration 7: Lighting unit

1 Rotary knob for brightness adjustment

2 Illumination

This device provides an illumination with a permanently installed LED light source.



NOTICE

Do not operation the device on highest brightness over a longer time!

This will reduce the lifetime of the LED.

To control the brightness proceed as follows:

1. Turn on the device.
2. Turn/Move the dimmer control to adjust the brightness of the light source.



NOTICE

Illuminating the object optimally

Adjust the brightness of the light source so that the illumination works at its optimum. Depending on light influences from outside and the object being observed, the illumination needs regular adjustments.

15 Inserting slides

1. Move the object plate downwards completely by turning the focus wheel.
2. Press the object clamping outwards.
3. Insert the slide straight into the fixture's angle.
4. Let the object clamping fall back carefully until the slide is fixed in the fixture.

16 Observation



NOTICE

Using eyepieces and objectives

When using a specific eyepiece or objective, you will get the individual magnification of an object being observed. The magnification is imprinted on the eyepiece and objective with a large number (e.g. 10x for 10-fold magnification, 4 for 4-fold magnification).

1. Move the object plate downwards completely by turning the focus wheel.
2. Insert a slide and place it in the middle under the objective.
3. Set an objective with lowest magnification below the object plate.
4. Insert an eyepiece with lowest magnification in the eyepiece holder.
5. Turn on the device and the illumination.
6. Look through the eyepiece and move the object plate upwards by turning the focus wheel until a sharp image is visible.
7. If necessary, adjust the image sharpness by turning the fine focus adjustment.



NOTICE

Avoid damages to the specimen!

Make sure you turn the focus wheel very slowly, to avoid the objective touch the slide or specimen, and thus to avoid damages to either of them, or to both. Only turn the focus wheel until it stops and do not apply excessive pressure.

17 Adjusting the eye distance

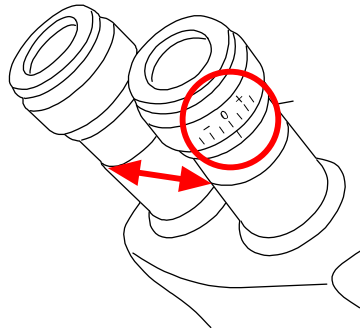


Illustration 8: Distance between the eyepieces and diopter adjustment

1. With the eyes look through both eyepieces.
2. Change the distance between the eyepieces by pushing them together or pulling apart until a circular image of the observed object is visible.

18 Diopter adjustment

1. Turn the diopter adjustment ring to position '0'.
2. With the left eye, look through the left eyepiece and turn the focusing wheel until a sharp image of the observed object is visible.
3. With the right eye, look through the right eyepiece and turn the diopter adjustment ring until a sharp image of the observed object is visible too.

The diopter adjustment can also be done in the opposite way on the left eyepiece.

19 Using the iris diaphragm



NOTICE

The iris diaphragm is used to increase the depth of focus.

With an open aperture more light is getting through but the depth of focus is less. With partially closed aperture the depth of focus is higher but it is necessary to increase the brightness of the illumination then.

It is recommended not to close the iris diaphragm too much when working with higher magnifications. Otherwise the image resolution will decrease.

Move the lever for the iris diaphragm to right or left to change the aperture setting.

20 Using the Köhler illumination

Proceed as follows to adjust the Köhler illumination for an optimal illumination of the field of view:

1. Focus on the object with the 10x objective.
2. Close the condensor and the light field aperture. For microscopes with additional lens, fold it out.
3. Move the condensor up and down until the edge of the light field aperture is in focus.
4. If necessary, use the adjustment screws to move the condensor until the light field aperture is centered in the field of view.
5. Open the light field aperture as far as it is not visible in the field of view anymore.

21 Oil immersion

The oil immersion can be done with a suitable 100x objective only. For the purpose proceed as follows:

1. Focus on the object with the 40x objective.
2. Turn the 40x objective sideways.
3. Drop a drop of immersion oil onto the cover glass of the preparation.
4. Retract the 100x objective so that it is immersed in the oil.
5. Refocus the image.
6. Clean the 100x objective after each use.

22 Using the trinocular extension

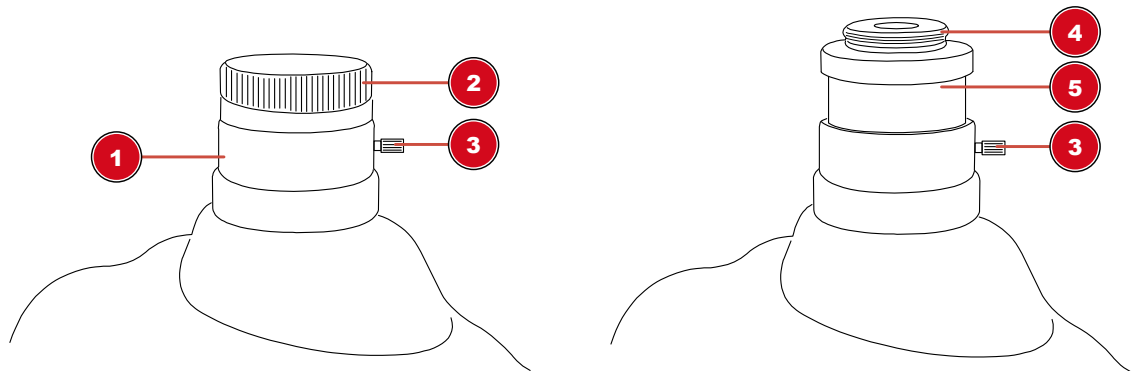


Illustration 9: Trinocular extension with pre-assembled photo adapter

1 Trinocular extension	2 Protection cap
3 Fixing screw	4 Photo adapter thread
5 Photo adapter	

The The trinocular extension of the microscope was specially designed for C-mount threads. For the camera mounting proceed as follows:

1. Remove the dust protection cap from the trinocular head.
2. Attach the camera* with its C-mount thread to the photo adapter thread and turn it on.
3. Loosen the clamping screw of the trinocular extension to move the photo adapter with the camera* within the extension tube. In this way the image sharpness and the position of the camera can be adjusted. Most camera models can be adjusted parfocal to the eyepieces when doing so.
4. Re-tighten the screw to fix the camera in the desired position.

*not included

23 Cleaning and maintenance

- Protect the device from dust and moisture!
- Avoid fingerprints and similar contamination of the optical surfaces.
- The residual moisture must be completely degraded before use.
- Disconnect the power supply by pulling the mains plug when the appliance is not in use, in case of a longer interruption of operation and before any maintenance and cleaning work.

- Only clean the device externally using a dry cloth. Do not use cleaning solution to prevent damage to the electronic parts.
- Do not use organic solvents (e.g. alcohol, ether, acetone, xylol or other dilutions) to clean lacquered parts or plastic parts!
- Disassemble optical elements (e.g. objective, eyepiece, etc) before cleaning.
- Blow away loose dust from the lens surfaces first.
- Use high quality lens cleaning towels or soft cloth and moisten it with a little bit of pure alcohol (available in a drug store). Wipe the lens surface with it.
- Pull a dust protection cover* over the microscope and store it in a closed container at a dry and mould-free place. Store the microscope and the accessories in the relevant containers when they are not used for a longer time. It is recommended to store also objectives and eyepieces in closed containers with desiccant.

(*depending on the model a dust protection cover and box can be part of the content)



NOTICE

Remember:

A well maintained microscope will keep its optical quality for years and thus maintain its value.

24 Disposal



Dispose of the packaging materials according to its type. Information on proper disposal can be obtained from the municipal waste disposal service provider or environmental agency.



Do not dispose of electronic devices in the household garbage!

According to the European Directive 2012/19/EU on Waste Electrical and Electronic Equipment and its transposition into national law, used electrical equipment must be collected separately and recycled in an environmentally sound manner.



Batteries and rechargeable batteries must not be disposed of with household waste. You are legally obliged to return used batteries and accumulators and can return them after use either at our sales outlet or in the immediate vicinity (e.g. in the trade or in municipal collection points) free of charge.

Batteries and accumulators are marked with a crossed-out dustbin and the chemical symbol of the pollutant, "Cd" stands for cadmium, "Hg" stands for mercury and "Pb" stands for lead.



Cd¹



Hg²



Pb³

25 Technical data

	Science TFM-201	Science TFM-301	Science Infinity
Article No.	5750800	5750900	5760700
Microscope head	binocular	trinocular (incl. photo adapter)	trinocular (incl. photo adapter)
Cross table	Yes, with Nonius scale	Yes, with Nonius scale	Yes, with Nonius scale
Eyepiece(s)	1 Pair of DIN WF 10x	1 Pair of DIN WF 10x	1 Pair of DIN WF 10x
Objective(s)	4x / 10x / 40x / 100x	4x / 10x / 40x / 100x	4x / 10x / 40x / 100x

Magnification	40x / 100x / 400x / 1000x	40x / 100x / 400x / 1000x	40x / 100x / 400x / 1000x
Power supply	DC 5V / 1000mA	DC 5V / 1000mA	DC 5V / 1000mA
Illumination	LED*	LED*	LED*

*The LED illumination used in this device has a very long lifespan and do not need to be changed. LEDs can not be changed due to technical reasons!

26 Warranty

The regular warranty period is 2 years and begins on the day of purchase. To benefit from an extended voluntary warranty period as stated on the gift box, registration on our website is required.

You can consult the full warranty terms as well as information on extending the warranty period and details of our services at www.bresser.de/warranty_terms.

27 CE Declaration of Conformity

CE Bresser GmbH has issued a "Declaration of Conformity" in accordance with applicable guidelines and corresponding standards. The full text of the CE declaration of conformity is available at the following internet address:

www.bresser.de/download/science/ce/5750800_ce.pdf

www.bresser.de/download/science/ce/5750900_ce.pdf

www.bresser.de/download/science/ce/5760700_ce.pdf

Bresser UK Ltd.

Suite 3G, Eden House
Enterprise Way
Edenbridge, Kent TN8 6HF
Great Britain

1 Impression

Bresser GmbH
Gutenbergstr. 2
46414 Rhede
Germany
www.bresser.de

Pour toute demande de garantie ou de service, veuillez vous référer aux informations sur la "Garantie" et le "Service" dans cette documentation. Nous vous demandons de comprendre que les retours non sollicités ne peuvent être traités.

Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques.

© 2026 Bresser GmbH

Tous droits réservés.

La reproduction de cette documentation - même partielle - sous quelque forme que ce soit (par ex. photocopie, impression, etc.) ainsi que l'utilisation et la diffusion au moyen de systèmes électroniques (par ex. fichier image, site Internet, etc.) sans l'autorisation écrite préalable du fabricant sont interdites.

Les désignations et les marques des sociétés respectives utilisées dans cette documentation sont généralement protégées par le droit commercial, le droit des marques et/ou le droit des brevets en Allemagne, dans l'Union européenne et/ou dans d'autres pays.

2 Note de validité

Cette documentation est valable pour les produits portant les numéros d'article suivants :

5750800 5750900 5760700

Version du manuel : 0526

Désignation du manuel :

Manual_5750800-5750900-5760700_Science-Series_de-en-fr-es_BRESSER

Toujours fournir des informations lors de la demande de service.

3 A propos de ce mode d'emploi



INFORMATION

Ce mode d'emploi fait partie intégrante de l'appareil.

Lire attentivement les consignes de sécurité et le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil.

Conservez ce manuel d'instructions dans un endroit sûr pour pouvoir le consulter ultérieurement. En cas de vente ou de cession de l'appareil, le manuel d'instructions doit être transmis à tout propriétaire/utilisateur ultérieur du produit.

4 Usage prévu

- Ce dispositif n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou qui manquent d'expérience et/ou de connaissances, à moins qu'elles ne soient supervisées par une personne responsable de leur sécurité ou qu'elles n'aient reçu des instructions de celle-ci sur la façon d'utiliser ce dispositif.

- Cet appareil est destiné à un usage personnel uniquement.
- Il a été développé pour une représentation grossissante des observations de la nature.
- L'appareil est prévu pour un usage intérieur uniquement.

5 Consignes générales de sécurité



DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION !

Cet appareil contient des pièces électroniques qui sont alimentées par une source d'énergie (adaptateur secteur et/ou piles). Une utilisation incorrecte de ce produit peut entraîner un choc électrique. Le choc électrique peut causer des blessures graves ou mortelles. Il est donc impératif que vous respectiez les consignes de sécurité suivantes.

- Débranchez l'alimentation électrique en tirant sur la fiche secteur lorsque l'appareil n'est pas utilisé, en cas d'interruption prolongée du fonctionnement et avant tout travail d'entretien et de nettoyage.
- Placez votre appareil de manière à ce qu'il puisse être débranché à tout moment. La prise de courant doit toujours se trouver à proximité de votre appareil et doit être facilement accessible, car la fiche du cordon d'alimentation sert de dispositif de déconnexion du secteur.
- Pour déconnecter l'appareil du secteur, tirez toujours sur la fiche secteur et ne tirez jamais sur le câble !
- Avant la mise en service, vérifiez que l'appareil, les câbles et les connexions ne sont pas endommagés.
- N'essayez jamais de faire fonctionner un appareil endommagé, ou un appareil dont les pièces électriques sont endommagées ! Les pièces endommagées doivent être remplacées immédiatement par un agent de service autorisé.
- Utilisez l'appareil uniquement dans un environnement complètement sec et ne touchez pas l'appareil avec des parties du corps mouillées ou humides.



DANGER

Risque d'étouffement !

Une utilisation incorrecte de ce produit peut entraîner une suffocation, en particulier chez les enfants. Il est donc impératif que vous respectiez les consignes de sécurité suivantes.

- Conservez les matériaux d'emballage (sacs en plastique, élastiques, etc.) hors de portée des enfants !
- Ce produit contient des petites pièces qui peuvent être avalées par les enfants ! Risque d'étouffement !
- En cas d'ingestion de petites pièces, consulter immédiatement un médecin !



DANGER

RISQUE D'INCENDIE/EXPLOSION

Une utilisation incorrecte de ce produit peut entraîner un incendie. Il est essentiel que vous observiez les informations de sécurité suivantes afin d'éviter les incendies.

- N'exposez pas l'appareil à des températures élevées. Utilisez uniquement l'adaptateur secteur fourni ou les piles recommandées. Ne court-circuitez pas l'appareil ou les piles et ne les jetez pas au feu ! Une chaleur excessive et une mauvaise manipulation peuvent provoquer des courts-circuits, des incendies et même des explosions !



ATTENTION

Risque de blessure corporelle !

Cet appareil contient des composants et/ou des accessoires qui peuvent causer des blessures corporelles mineures ou graves s'ils sont utilisés de manière incorrecte. Il est donc essentiel que vous respectiez les consignes de sécurité suivantes afin d'éviter les blessures corporelles.

- Des outils tranchants et pointus sont souvent utilisés pour travailler avec ce dispositif. Par conséquent, gardez cet appareil et tous les accessoires et outils dans un endroit inaccessible aux enfants. Risque de blessure corporelle !
- Les produits chimiques et les liquides n'ont rien à faire dans les mains des enfants ! Ne buvez pas ! Se nettoyer soigneusement les mains sous l'eau courante après utilisation. En cas de contact accidentel avec les yeux ou la bouche, rincer à l'eau. En cas de plaintes, consultez immédiatement un médecin et montrez les substances.



ATTENTION

RISQUE D'INCENDIE !

Une utilisation incorrecte de ce produit peut entraîner un incendie. Il est essentiel que vous respectiez les consignes de sécurité suivantes afin d'éviter les incendies.

- Ne couvrez jamais les fentes de ventilation ou les ailettes de refroidissement de l'appareil pendant son fonctionnement ou jusqu'à ce qu'il ait complètement refroidi !



INFORMATION

Danger de dommages matériels !

Une manipulation incorrecte peut entraîner des dommages à l'appareil et/ou aux accessoires. Par conséquent, n'utilisez l'appareil que conformément aux consignes de sécurité suivantes.

- Ne démontez pas l'appareil ! En cas de défaut, veuillez contacter votre revendeur. Il prendra contact avec le centre de service et pourra organiser le retour de cet appareil pour réparation si nécessaire.
- N'exposez pas l'appareil à des températures élevées et protégez-le de l'eau et de l'humidité élevée.
- Ne pas soumettre l'appareil à des vibrations.
- N'utilisez pour cet appareil que des accessoires et des pièces de rechange conformes aux spécifications techniques.

6 Images des produits

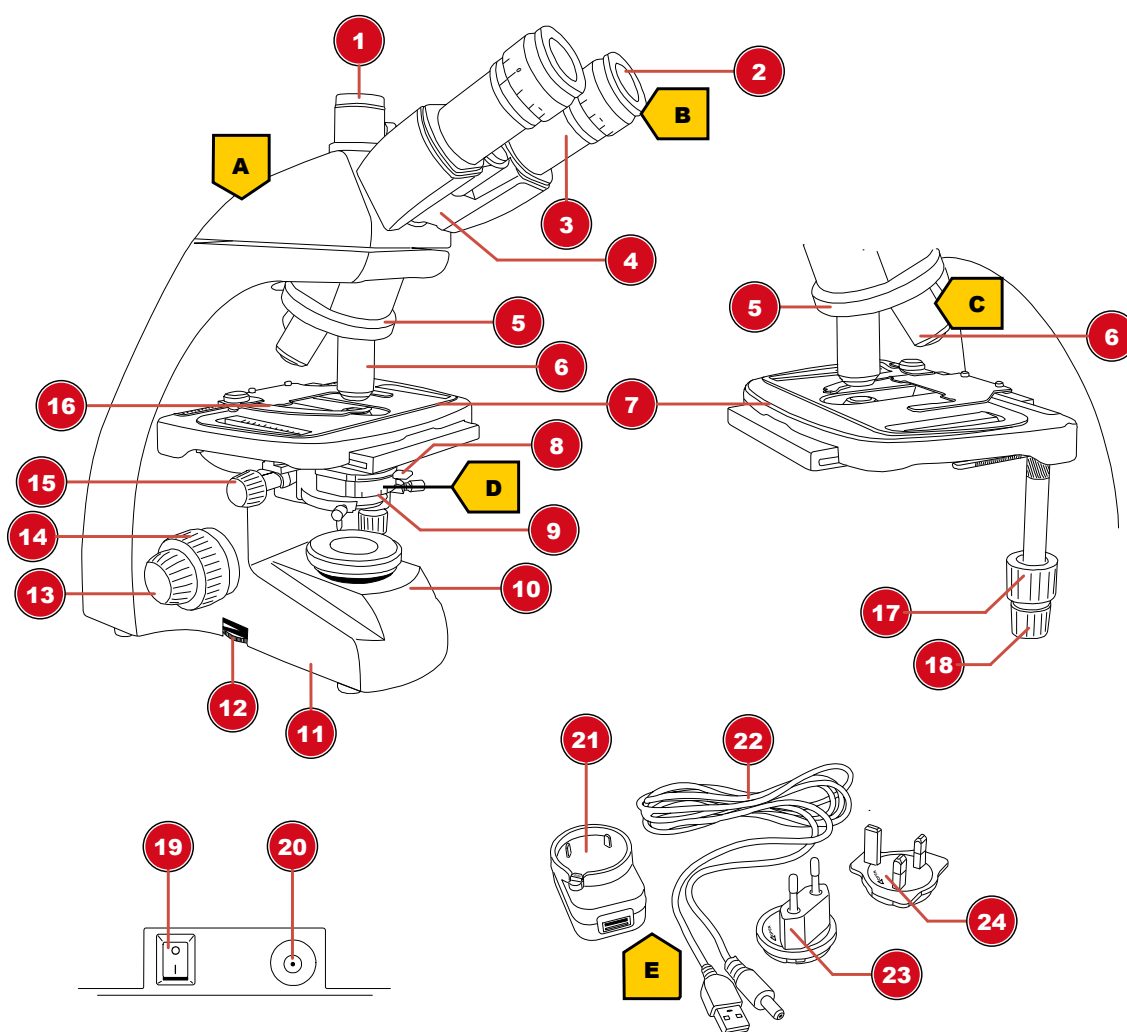


Fig. 2: Images des produits

7 Vue d'ensemble des pièces

1	Tête trinoculaire* / Adaptateur pour photo*
2	Oculaire
3	Porte-oculaire
4	Tête de microscope
5	Revolver
6	Objectif
7	Platine
8	Levier de réglage pour diaphragme d'iris
9	Condenseur
10	Unité d'éclairage
11	Pied de microscope
12	Bouton rotatif pour le réglage de la luminosité
13	Mise au point précise

14	Mise au point rapide
15	Réglage en hauteur du condenseur
16	Valet
17	Réglage longitudinal de la table croisée (axe Y)
18	Réglage latéral de la table transversale (axe X)
19	Interrupteur marche/arrêt
20	Prise de connexion DC
21	Adaptateur d'alimentation USB universel
22	Câble d'alimentation USB avec connecteur coaxial
23	Adaptateur secteur (EU)
24	Adaptateur secteur (UK)

*pas pour le modèle TFM-201

8 Contenu de la livraison

Microscope (A) ; 10x oculaire WF (B) ; 4 objectifs (pré-assemblés) (C) ; condensateur (pré-assemblé) (D) ; adaptateur secteur avec fiche et câble (E)

9 Choix de l'emplacement

Choisissez un emplacement approprié avant l'installation et la mise en service.

Placez l'appareil sur une surface stable, plane et sans vibrations.

10 Retrait du verrou de transport

Votre microscope BRESSER est fixé avec une ou plusieurs vis, selon le modèle, pour éviter les dommages de transport.

INFORMATION ! RETIREZ LES VIS DE TRANSPORT (T1 OU T1, T2 ET T3) AVANT UTILISATION.

INFORMATION ! Veuillez vous référer aux illustrations suivantes pour la position des vis. Utilisez la clé Allen incluse dans la livraison à cette fin.

Modèle « Science TFM-201 » (N° d'art. 5750800)

Modèle « Science TFM-301 » (N° d'art. 5750900)

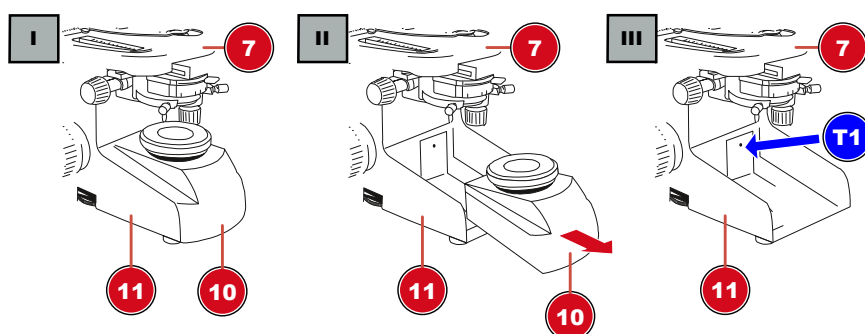


Fig. 3: Position de la vis de transport (T1) qui bloque le mécanisme de mise au point.

1. Retirez l'unité d'éclairage (10) de la base du microscope (11).
2. Desserrez la vis (T1) dans la zone arrière du pied du microscope et retirez-la complètement.

Modèle « Science Infinity » (N° d'article 5760700)

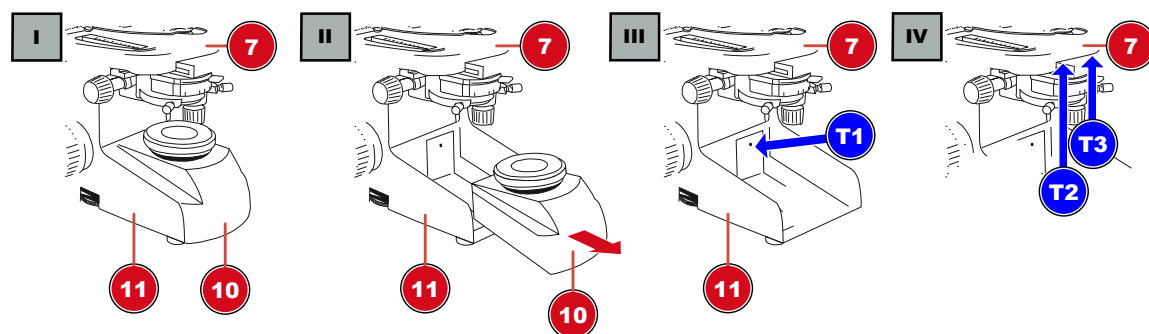


Fig. 4: Position des trois vis de transport (T1, T2 et T3) qui bloquent le mécanisme de mise au point et la platine.

3. Retirez l'unité d'éclairage (10) de la base du microscope (11).
4. Desserrez la vis (T1) dans la zone arrière du pied du microscope et retirez-la complètement.
5. Desserrez les deux vis (T2 et T3) sous la platine de l'objet (7) et retirez-les complètement.

11 Installation de l'adaptateur d'alimentation USB

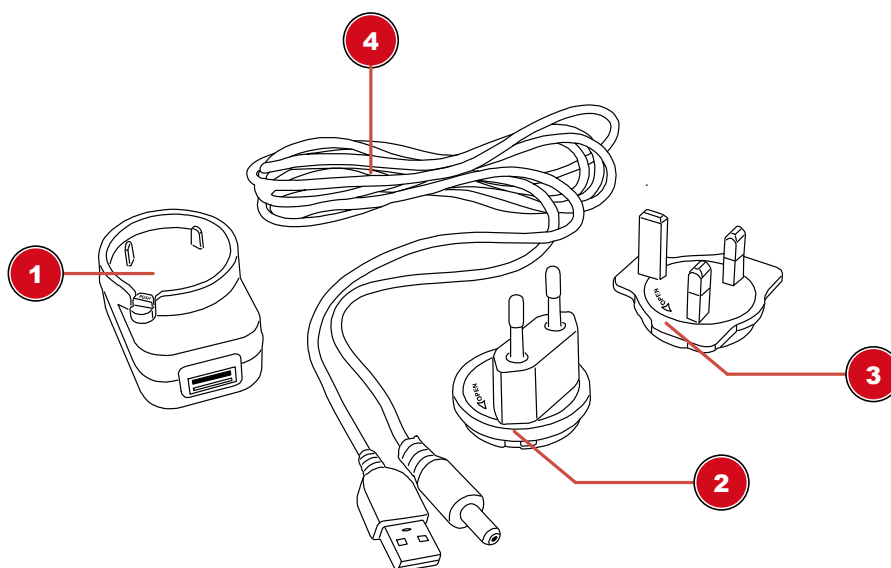


Fig. 5: Adaptateur d'alimentation USB avec adaptateur interchangeable

- | | |
|----------------------------|--|
| 1 ADAPTATEUR SECTEUR USB | 2 Adaptateur (EU) |
| 3 Adaptateur (Royaume-Uni) | 4 Câble d'alimentation USB avec connecteur coaxial |

1. Placez l'adaptateur approprié avec ses encoches sur les broches de l'adaptateur d'alimentation USB.
2. Tourner l'adaptateur dans le sens LOCK jusqu'à ce qu'il soit verrouillé.
3. Branchez la fiche USB du câble d'alimentation dans le port USB de l'adaptateur secteur.
4. Pour retirer l'adaptateur, appuyez sur le bouton PUSH et tournez l'adaptateur dans le sens OUVERT.



INFORMATION

Utilisation du câble d'alimentation USB avec un ordinateur

Alternativement, l'appareil peut être alimenté par un ordinateur via le câble d'alimentation USB fourni : Branchez la prise USB dans un port USB libre de l'ordinateur.

12 Mise en place de l'alimentation électrique

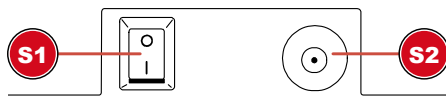


Fig. 6: Prise de connexion DC adaptateur secteur

1 Interrupteur marche/arrêt

2 Prise de connexion DC

1. Branchez le connecteur DC du câble d'alimentation dans la prise de connexion DC de l'appareil.
2. Branchez la fiche secteur du câble d'alimentation dans la prise de courant.

13 Mise en marche/arrêt de l'appareil

1. Mettre l'interrupteur On/Off en position 'I' pour allumer l'appareil.
2. Mettre l'interrupteur On/Off en position 'O' pour éteindre l'appareil.

14 Réglage de l'éclairage

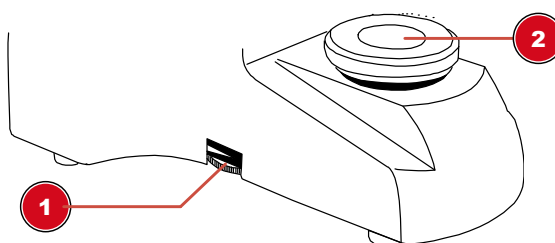


Fig. 7: Unité d'éclairage

1 Bouton rotatif pour le réglage de la luminosité

2 Eclairage

Cet appareil fournit un éclairage avec une source lumineuse LED installée en permanence.



INFORMATION

Ne faites pas fonctionner l'appareil avec une luminosité maximale pendant une période prolongée !

Cela réduira la durée de vie de la LED.

Pour contrôler la luminosité, procédez comme suit :

1. Allumez l'appareil.
2. Tournez/déplacez la commande du variateur pour régler la luminosité de la source lumineuse.



INFORMATION

Illumination optimale de l'objet

Régalez la luminosité de la source lumineuse pour que l'éclairage fonctionne de manière optimale. En fonction des influences de la lumière extérieure et de l'observation de l'objet, l'éclairage nécessite des réglages réguliers.

15 Insertion des préparations

1. Déplacez complètement la platine vers le bas en tournant la molette de mise au point.
2. Pousser la pince griffe vers l'extérieur.
3. Insérez la préparation directement dans l'angle de la pince.
4. Laisser la griffe se rétracter avec précaution jusqu'à ce que la préparation soit fixée dans le dispositif de fixation.

16 Observation



INFORMATION

Utilisation d'oculaires et d'objectifs

L'utilisation d'un oculaire ou d'un objectif spécifique permet d'obtenir le grossissement individuel d'un objet observé. Le grossissement est mentionné sur l'oculaire et l'objectif avec un grand nombre (par ex. 10x pour un grossissement 10 fois, 4 fois pour un grossissement 4 fois).

1. Déplacez complètement la platine vers le bas en tournant la molette de mise au point.
2. Insérez une préparation et placez-la au milieu sous l'objectif.
3. Définir un objectif avec le grossissement le plus faible sous la lame de l'objet.
4. Insérez un oculaire avec le grossissement le plus faible dans le support de l'oculaire.
5. Allumez l'appareil et l'éclairage.
6. Regardez à travers l'oculaire et déplacez la lame de l'objet vers le haut en tournant la molette de mise au point jusqu'à ce qu'une image nette soit visible.
7. Si nécessaire, réglez la netteté de l'image en tournant le bouton de réglage fin de la mise au point.



INFORMATION

Eviter d'endommager l'échantillon !

Assurez-vous de tourner la molette de mise au point très lentement pour éviter que l'objectif ne touche la lame ou l'échantillon, et ainsi éviter d'endommager l'un ou l'autre d'entre eux, ou les deux. Ne tournez la molette de mise au point que jusqu'à ce qu'elle s'arrête et n'exercez pas de pression excessive.

17 Réglage de la distance entre les yeux

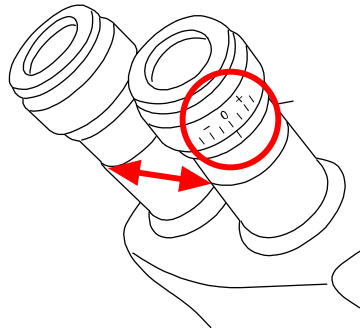


Fig. 8: Distance entre les oculaires et réglage dioptrique

1. Avec les yeux, regarder à travers les deux oculaires.
2. Modifiez la distance entre les oculaires en les poussant l'un contre l'autre ou en les séparant jusqu'à ce qu'une image circulaire de l'objet observé soit visible.

18 Réglage dioptrique

1. Tournez la bague de réglage dioptrique en position '0'.
2. Avec l'œil gauche, regarder à travers l'oculaire gauche et tourner la molette de mise au point jusqu'à ce qu'une image nette de l'objet observé soit visible.
3. Avec l'œil droit, regarder à travers l'oculaire droit et tourner la bague de réglage dioptrique jusqu'à ce qu'une image nette de l'objet observé soit également visible.

Le réglage dioptrique peut également être effectué dans le sens inverse sur l'oculaire gauche.

19 Utilisation du diaphragme d'iris



INFORMATION

Le diaphragme à iris est utilisé pour augmenter la profondeur de champ.

Avec une ouverture ouverte, plus de lumière passe, mais la profondeur de champ est moindre. Avec une ouverture partiellement fermée, la profondeur de champ est plus élevée, mais il est nécessaire d'augmenter la luminosité de l'éclairage.

Il est recommandé de ne pas trop fermer le diaphragme du diaphragme lorsque l'on travaille avec des grossissements élevés. Sinon, la résolution de l'image diminuera.

Déplacez le levier de la membrane du diaphragme vers la droite ou la gauche pour modifier le réglage de l'ouverture.

20 Utilisation de l'éclairage Köhler

Procédez comme suit pour régler l'éclairage Köhler pour un éclairage optimal du champ de vision :

1. Faites la mise au point sur l'objet avec l'objectif 10x.
2. Fermer le condensateur et l'ouverture du champ lumineux. Pour les microscopes avec lentille supplémentaire, dépliez-la.
3. Déplacez le condensateur de haut en bas jusqu'à ce que le bord de l'ouverture du champ lumineux soit mis au point.

4. Si nécessaire, utiliser les vis de réglage pour déplacer le condenseur jusqu'à ce que l'ouverture du champ lumineux soit centrée dans le champ de vision.
5. Ouvrez l'ouverture du champ lumineux jusqu'à ce qu'elle ne soit plus visible dans le champ de vision.

21 Immersion dans l'huile

L'immersion dans l'huile ne peut se faire qu'avec un objectif 100x approprié. Pour ce faire, procédez comme suit :

1. Concentrez-vous sur l'objet avec l'objectif 40x.
2. Tourner l'objectif 40x de côté.
3. Verser une goutte d'huile d'immersion sur le verre du couvercle de la préparation.
4. Rentrer l'objectif 100x de façon à ce qu'il soit immergé dans l'huile.
5. Refaire la mise au point de l'image.
6. Nettoyer l'objectif 100x après chaque utilisation.

22 Utilisation de l'extension trinoculaire

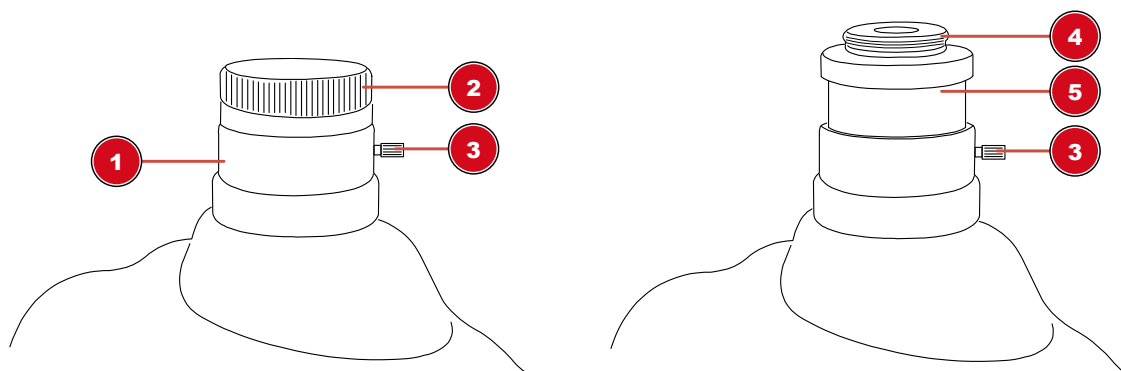


Fig. 9: Rallonge trinoculaire avec adaptateur photo pré-assemblé

1 Extension trinoculaire	2 Capuchon de protection
3 Vis de fixation	4 Filetage de l'adaptateur caméra
5 Adaptateur caméra	

L'extension trinoculaire du microscope a été spécialement conçue pour les filetages de monture C. Pour le montage de la caméra, procédez comme suit :

1. Retirer le capuchon de protection contre la poussière de la tête trinoculaire.
2. Fixez la caméra* avec son filetage femelle monture C sur le filetage de l'adaptateur photo et allumez-le.
3. Desserrez la vis de serrage de la rallonge trinoculaire pour déplacer l'adaptateur avec la caméra* dans le tube de rallonge. De cette façon, la netteté de l'image et la position de la caméra peuvent être ajustées. La plupart des modèles de caméras peuvent être ajustés à la focale des oculaires.
4. Resserrez la vis pour fixer la caméra dans la position souhaitée.

*non inclus

23 Nettoyage et entretien

- Protégez l'appareil contre la poussière et l'humidité.
- Éviter les empreintes digitales et toute contamination similaire des surfaces optiques.
- L'humidité résiduelle doit être complètement dégradée avant l'utilisation.
- Débranchez l'alimentation électrique en tirant sur la fiche secteur lorsque l'appareil n'est pas utilisé, en cas d'interruption prolongée du fonctionnement et avant tout travail d'entretien et de nettoyage.
- Ne nettoyez l'appareil qu'à l'extérieur, à l'aide d'un chiffon sec. N'utilisez pas de solution de nettoyage pour éviter d'endommager les composants électroniques.
- Ne pas utiliser de solvants organiques (par ex. alcool, éther, acétone, xylol ou autres dilutions) pour nettoyer les pièces laquées ou en plastique !
- Démonter les éléments optiques (par ex. objectif, oculaire, etc.) avant le nettoyage.
- Souffler d'abord la poussière détachée des surfaces de l'objectif.
- Utilisez des serviettes de nettoyage pour lentilles de haute qualité ou un chiffon doux et humidifiez-le avec un peu d'alcool pur (disponible dans les pharmacies). Essuyez la surface de l'objectif avec.
- Tirez un couvercle antipoussière* sur le microscope et rangez-le dans un récipient fermé, dans un endroit sec et à l'abri de la moisissure. Rangez le microscope et les accessoires dans les récipients appropriés lorsqu'ils ne sont pas utilisés pendant une période prolongée. Il est recommandé de conserver également les objectifs et les oculaires dans des récipients fermés avec déshydratant.

(*selon le modèle, un capot de protection contre la poussière et une boîte peuvent faire partie du contenu)



INFORMATION

Souviens-toi :

Un microscope bien entretenu conservera sa qualité optique pendant des années et donc sa valeur.

24 Élimination



Éliminez les matériaux d'emballage en fonction de leur type. Des informations sur l'élimination appropriée peuvent être obtenues auprès du prestataire de services d'élimination des déchets de la municipalité ou de l'agence environnementale.



Ne jamais éliminer les appareils électriques avec les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et à sa transposition en droit national, les équipements électriques usagés doivent être collectés séparément et recyclés de manière écologique.



Les piles et les batteries rechargeables ne doivent pas être jetées avec les ordures ménagères. Vous êtes légalement tenu de rapporter les piles et accumulateurs usagés et vous pouvez les rapporter gratuitement après utilisation, soit dans notre point de vente, soit à proximité immédiate (par exemple dans le commerce ou dans les points de collecte municipaux).

Les piles et les batteries rechargeables sont marquées du symbole d'une poubelle barrée et du symbole chimique du polluant. "Cd" signifie cadmium, "Hg" signifie mercure et "Pb" signifie plomb.



Cd¹



Hg²



Pb³

25 Données techniques

	Science TFM-201	Science TFM-301	Science Infinity
Numéro d'article	5750800	5750900	5760700
Tête de microscope	Binoculaire	Trinoculaire (adaptateur camera inclus)	Trinoculaire (adaptateur camera inclus)
Platine croisée	Oui, avec graduations	Oui, avec graduations	Oui, avec graduations
Oculaire(s)	1 paire de DIN WF 10x	1 paire de DIN WF 10x	1 paire de DIN WF 10x
Objectif(s)	4x / 10x / 40x / 100x	4x / 10x / 40x / 100x	4x / 10x / 40x / 100x
Grossissement =	40x / 100x / 400x / 400x / 1000x	40x / 100x / 400x / 400x / 1000x	40x / 100x / 400x / 400x / 1000x
Source d'alimentation	DC 5V / 1000mA	DC 5V / 1000mA	DC 5V / 1000mA
Eclairage	LED*	LED*	LED*

*L'éclairage LED utilisé dans cet appareil a une très longue durée de vie et n'a pas besoin d'être changé. Pour des raisons techniques, les LEDs ne peuvent pas être changées !

26 Garantie

La période de garantie normale est de 2 ans et commence le jour de l'achat. Pour bénéficier d'une période de garantie prolongée (prestation non obligatoire) telle qu'indiquée sur la boîte cadeau, une inscription sur notre site internet est nécessaire.

Vous pouvez consulter l'intégralité des conditions de garantie ainsi que les informations sur l'extension de la période de garantie et le détail de nos services via le lien suivant

www.bresser.de/warranty_terms.

27 Demande de conformité CE



Bresser GmbH a émis une « déclaration de conformité » conformément aux lignes directrices applicables et aux normes correspondantes. Le texte complet de la déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse internet suivante:

www.bresser.de/download/science/ce/5750800_ce.pdf

www.bresser.de/download/science/ce/5750900_ce.pdf

www.bresser.de/download/science/ce/5760700_ce.pdf

1 Impresión

Bresser GmbH
Gutenbergstr. 2
46414 Rhede
Germany
www.bresser.de

Para cualquier reclamación de garantía o solicitud de servicio técnico, revise la información sobre "Garantía" y "Servicio" en esta documentación. Rogamos entienda que las devoluciones no solicitadas, no pueden tramitarse.

Salvo errores y modificaciones técnicas.

© 2024 Bresser GmbH

Quedan reservados todos los derechos

Queda prohibida la reproducción de esta documentación -incluso en fragmentos- en cualquier forma (fotocopias, impresiones, etc), así como el uso y la distribución por medio de sistemas electrónicos (como archivos de imagen, sitios web, etc) sin la autorización previa por escrito del fabricante.

Las denominaciones y marcas de las respectivas empresas utilizadas en esta documentación están generalmente protegidas por el derecho comercial, de marcas y/o de patentes en Alemania, en la Unión Europea y/o en otros países.

2 Nota de validez

Esta documentación es válida para los productos con los siguientes números de artículo:

5750800 5750900 5760700

Versión del manual: 0924

Denominación del manual:

Manual_5750800-5750900-5760700_Science-TFM-Infinity_de-en-fr-es_BRESSER_v092024a

Proporcione siempre esta información al solicitar un servicio.

3 Sobre este manual de instrucciones de uso



¡AVISO!

El presente manual de instrucciones debe considerarse parte integrante del aparato.

Lea atentamente las instrucciones de seguridad y el manual antes de utilizar este dispositivo.

Guarde este manual de instrucciones en un lugar seguro para futuras consultas. En caso de venta o cesión del aparato, el manual de instrucciones debe entregarse a cualquier propietario/usuario posterior del producto.

4 Uso previsto

- Este dispositivo no está diseñado para ser utilizado por personas (incluyendo niños) con diversidad funcional física, sensorial o mental, o con falta de experiencia y/o conocimientos, a menos que sean supervisadas o hayan recibido instrucciones sobre cómo utilizar este dispositivo por parte de una persona responsable de su seguridad.
- Este dispositivo es solo de uso personal.
- Se desarrolló para una representación ampliada de las observaciones de la naturaleza.
- The device is intended only for indoor use.

5 Instrucciones generales de seguridad



PELIGRO

Riesgo de descargas eléctricas

Este aparato contiene piezas electrónicas que se alimentan de una fuente de energía (adaptador de CA y/o pilas). El uso inadecuado de este producto puede provocar una descarga eléctrica. Las descargas eléctricas pueden causar lesiones graves o mortales. Por lo tanto, es imperativo que observe la siguiente información de seguridad.

- Desconecte la fuente de alimentación tirando del enchufe de la red si no va a usarlo durante un largo periodo de tiempo. Desconéctelo también antes de cualquier trabajo de mantenimiento y limpieza.
- Coloque su aparato de forma que pueda desconectarse de la red eléctrica en cualquier momento. La toma de corriente debe estar siempre cerca de su aparato y debe ser fácilmente accesible, ya que el enchufe del cable de alimentación sirve como dispositivo de desconexión de la red eléctrica.
- Para desconectar el aparato de la red eléctrica, tire siempre del enchufe de la red eléctrica y no del cable.
- Antes de la puesta en servicio, compruebe que el aparato, los cables y las conexiones no estén dañados.
- No intente nunca poner en funcionamiento un aparato dañado o con piezas eléctricas dañadas. Las piezas dañadas deben ser sustituidas inmediatamente por un servicio técnico autorizado.
- Utilice el dispositivo solo en un ambiente completamente seco y no lo toque con partes del cuerpo mojadas o húmedas.



PELIGRO

Peligro de asfixia

El uso inadecuado de este producto puede provocar asfixia, especialmente en los niños. Por lo tanto, es imperativo observar la siguiente información de seguridad.

- Mantenga los materiales de embalaje (bolsas de plástico, bandas de goma, etc) alejadas del alcance de los niños.
- Este producto contiene piezas pequeñas que un niño podría tragarse.
- If small parts are swallowed, consult a doctor immediately!



PELIGRO

Peligro de explosión

El uso inadecuado de este producto puede provocar un incendio. Es esencial que observe la siguiente información de seguridad para evitar incendios.

- No exponga el dispositivo a altas temperaturas. Utilice únicamente el adaptador de CA suministrado o las pilas recomendadas. No cortocircuite el aparato ni las pilas ni lo arroje al fuego. El calor excesivo y el manejo inadecuado pueden causar cortocircuitos, incendios e incluso explosiones.



PRECAUCIÓN

Risk of body injury!

This device contains components and/or accessories that can cause minor or serious body injury if used improperly. It is therefore essential that you observe the following safety information in order to prevent body injuries.

- Para trabajar con este aparato se emplean con frecuencia instrumentos auxiliares afilados y punzantes. Por ello, guarde este aparato y todos los accesorios e instrumentos auxiliares en un lugar fuera del alcance de los niños. ¡Existe PELIGRO DE LESIONES!
- No dejar los productos químicos y líquidos incluidos al alcance de los niños. ¡No beber los productos químicos! Al acabar de usarlos, lavarse bien las manos con agua corriente. En caso de contacto involuntario con los ojos o la boca, aclarar con agua. Si se sienten molestias, buscar un médico de inmediato y mostrarle las sustancias.



PRECAUCIÓN

Peligro de incendio

El uso inadecuado de este producto puede provocar un incendio. Para evitar incendios, es imprescindible tener en cuenta las siguientes indicaciones de seguridad.

- Nunca tape las rejillas o aletas de ventilación del dispositivo mientras esté en uso o hasta que no se haya enfriado completamente.



¡AVISO!

Peligro de daños materiales.

Una manipulación inadecuada puede provocar daños en el aparato y/o en los accesorios. Por lo tanto, utilice el aparato sólo de acuerdo con la siguiente información de seguridad.

- No desmonte el aparato. En caso de que haya un defecto, póngase en contacto con su distribuidor. Él se pondrá en contacto con el servicio técnico y podrán organizar la devolución de este aparato para su reparación si es necesario.
- No exponga este dispositivo a temperaturas altas. Protéjalo del agua y de la humedad.
- No someta el aparato a vibraciones excesivas.
- Para este dispositivo, utilice únicamente accesorios y piezas de repuesto que cumplan con la información técnica.

6 Imágenes de productos

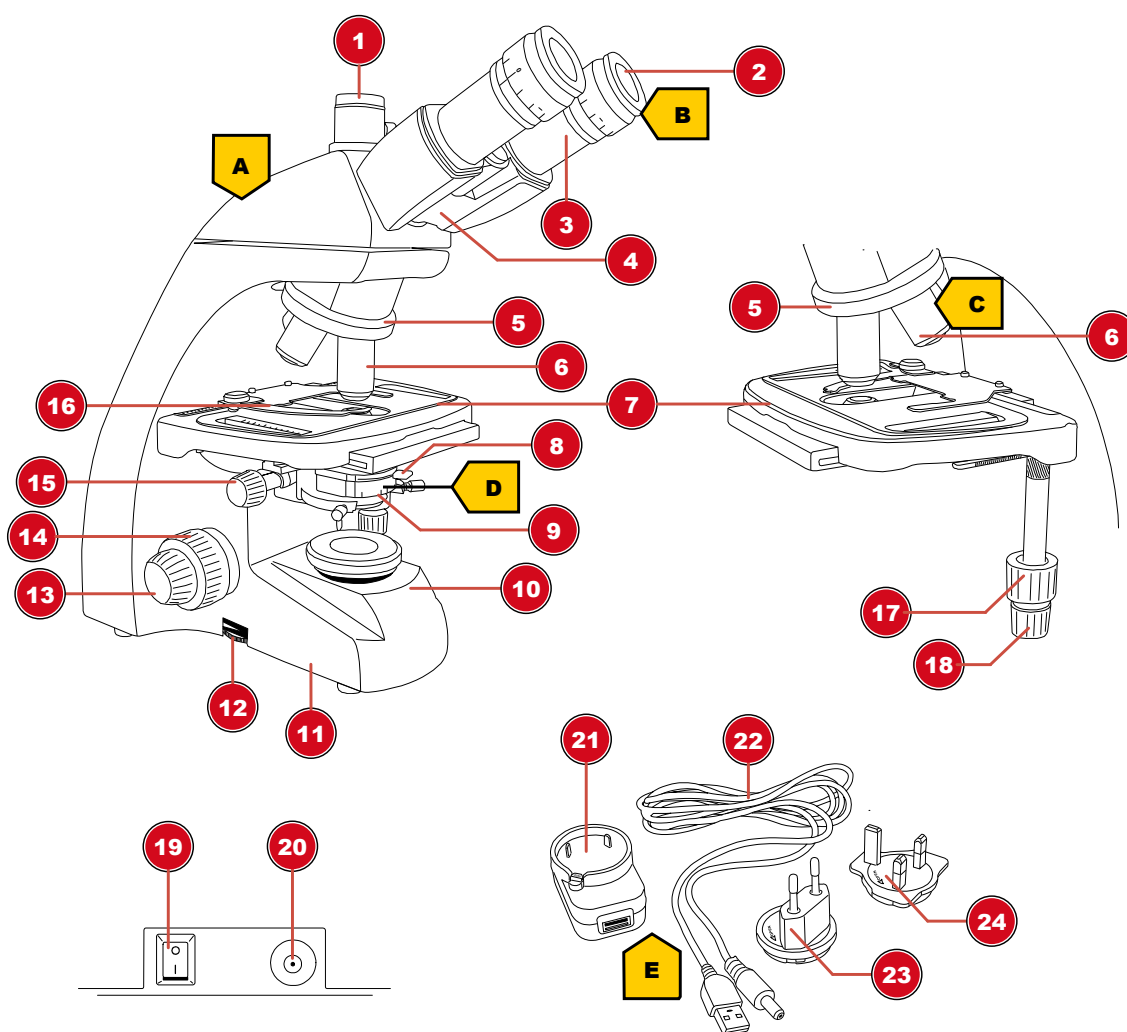


Fig. 2: Imágenes de productos

7 Resumen de piezas

1	Extensión trinocular* / Adaptador de fotos*
2	Ocular
3	Soporte del ocular
4	Cabezal del microscopio
5	Puente nasal del objetivo
6	Objetivo
7	Fases de objetivos
8	Palanca de ajuste para diafragma de iris
9	Platina
10	Unidad de iluminación
11	Pie de microscopio
12	Rueda giratoria para el control del brillo
13	Enfoque de precisión

14	Enfoque grueso
15	Ajuste de la altura de la platina
16	Pinza para muestras
17	Ajuste longitudinal de la mesa transversal (eje Y)
18	Ajuste lateral de la mesa transversal (eje X)
19	Interruptor de encendido/apagado
20	Enchufe de conexión de fuente de CC
21	Adaptador de alimentación USB universal
22	Cable de alimentación USB con conector de barril
23	Adaptador de alimentación (UE)
24	Adaptador de alimentación (Reino Unido)

*no para el modelo TFM-201

8 Volumen de suministro

Microscopio (A); 10x WF ocular (B); 4 objetivos (premontado) (C); Condensador (premontado) (D); adaptador de corriente con enchufe y cable (E)

9 Elección del lugar de observación

Seleccione un lugar adecuado antes de la instalación y la puesta en marcha.

Coloque la unidad en una superficie estable, nivelada y libre de vibraciones.

10 Quitar el bloqueo de transporte

El microscopio BRESSER se fija con uno o más tornillos, según el modelo, para evitar daños durante el transporte.

¡AVISO! RETIRE LOS TORNILLOS DE TRANSPORTE (T1 O T1, T2 Y T3) ANTES DE USARLO.

¡AVISO! Consulte las siguientes ilustraciones para ver la posición de los tornillos. Para ello, utilice la llave Allen incluida en la entrega.

Modelo «Science TFM-201» (Art. No. 5750800)

Modelo «Science TFM-301» (Art. Número 5750900)

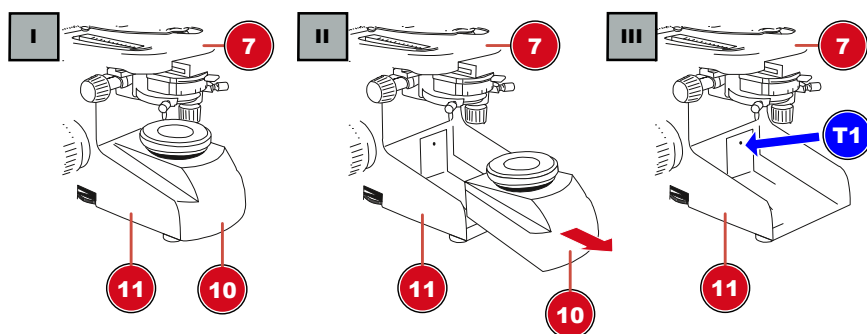


Fig. 3: Posición del único tornillo de transporte (T1) que bloquea el mecanismo de enfoque.

1. Extraiga la unidad de iluminación (10) de la base del microscopio (11).
2. Afloje el tornillo (T1) de la zona posterior del pie del microscopio y extráigalo por completo.

Model "Science Infinity" (Art. No. 5760700)

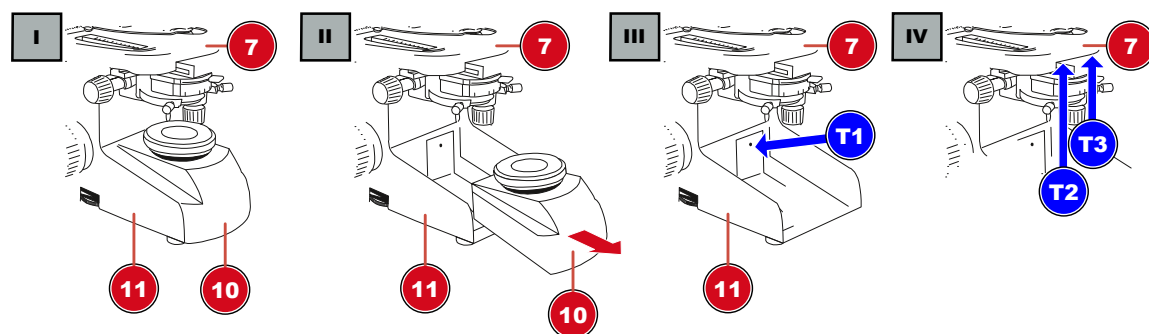


Fig. 4: Posición de los tres tornillos de transporte (T1, T2 y T3) que bloquean el mecanismo de enfoque y el escenario.

3. Extraiga la unidad de iluminación (10) de la base del microscopio (11).
4. Afloje el tornillo (T1) de la zona posterior del pie del microscopio y extráigalo por completo.
5. Afloje los dos tornillos (T2 y T3) que se encuentran debajo del soporte del objetivo (7) y retírelos por completo.

11 Instalación del adaptador de alimentación USB

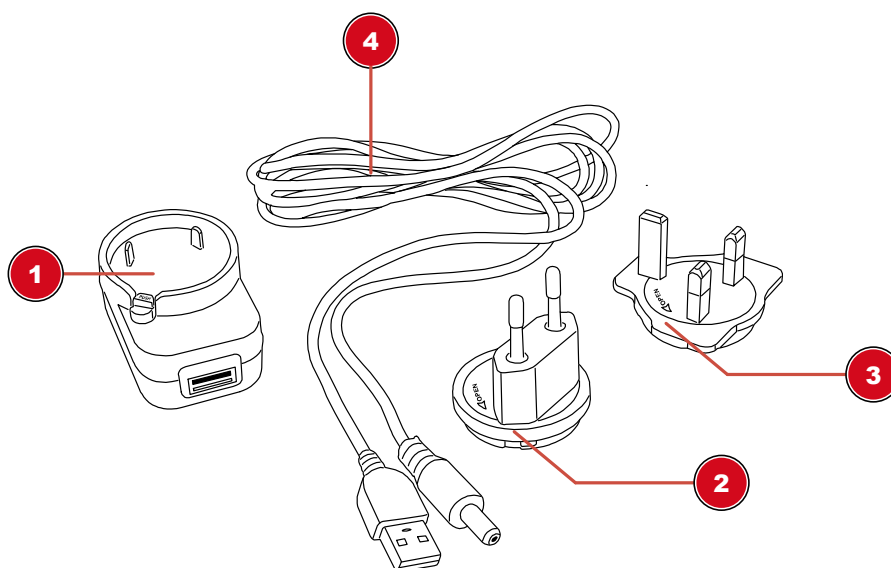


Fig. 5: Adaptador de alimentación USB con accesorio intercambiable

1 Adaptador de alimentación USB	2 Adaptador de conexión (UE)
3 Adaptador de conexión (Reino Unido)	4 Cable de alimentación USB con conector coaxial/de barril

1. Coloque el adaptador adecuado con sus muescas en los pines del adaptador de corriente USB.
2. Gire el adaptador en dirección LOCK hasta que quede bloqueado.
3. Coloque el enchufe USB del cable de alimentación en el puerto USB del adaptador de alimentación.
4. Para quitar el adaptador, pulse el botón PUSH y gire el adaptador en dirección OPEN.



¡AVISO!

Uso del cable de alimentación USB con un ordenador

Alternativamente, el dispositivo puede ser alimentado por un ordenador a través del cable de alimentación USB incluido: Coloque el enchufe USB en un puerto USB libre del ordenador.

12 Configuración de la fuente de alimentación

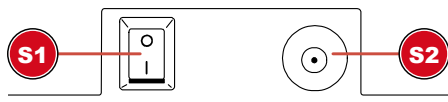


Fig. 6: Conector hembra de conexión de CC para conector coaxial/de barril

1 Interruptor de encendido/apagado

2 Enchufe de conexión de CC

1. Coloque el conector de CC del cable de alimentación en la toma de conexión de CC del dispositivo.
2. Enchufe el cable de alimentación en la toma de corriente.

13 Encender/apagar el dispositivo

1. Mueva el interruptor de encendido/apagado a la posición "I" para encender el dispositivo.
2. Mueva el interruptor de encendido/apagado a la posición "O" para apagar el dispositivo.

14 Ajuste de la iluminación

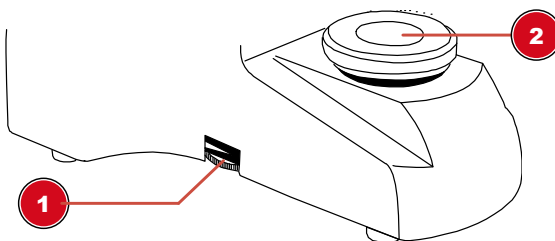


Fig. 7: Unidad de iluminación

1 Perilla giratoria para el ajuste de la luminosidad

2 Iluminación

Este dispositivo proporciona una iluminación con una fuente de luz LED instalada permanentemente.



¡AVISO!

No haga funcionar el aparato con la máxima luminosidad durante un tiempo prolongado.

Esto reducirá la vida útil del LED.

Para controlar el brillo, proceda de la siguiente manera:

1. Encienda el dispositivo
2. Gire/Mueva el control de atenuación para ajustar el brillo de la fuente de luz.



¡AVISO!

Iluminación óptima del objeto

Ajuste el brillo de la fuente de luz para que la iluminación funcione de forma óptima. Dependiendo de las influencias de luz del exterior y del objeto observado, la iluminación necesita ajustes regulares.

15 Insertar diapositivas

1. Mueva la placa de objetos completamente hacia abajo girando la rueda de enfoque.
2. Presione el objeto de sujeción hacia afuera.
3. Insertar la corredera directamente en el ángulo del aparato.
4. Deje que el objeto de sujeción caiga hacia atrás con cuidado hasta que la corredera quede fijada en el soporte.

16 Observación



¡AVISO!

Uso de oculares y objetivos

Cuando se utiliza un ocular u objetivo específico, se obtiene la ampliación individual de un objeto que se está observando. El aumento se imprime en el ocular y el objetivo con un gran número (por ejemplo, 10x para un aumento de 10 veces, 4 para un aumento de 4 veces).

1. Mueva la placa de objetos completamente hacia abajo girando la rueda de enfoque.
2. Inserte una diapositiva y colóquela en el centro debajo del objetivo.
3. Fije un objetivo con el menor aumento por debajo de la placa de características.
4. Inserte un ocular con el menor aumento en el soporte del ocular.
5. Encienda el dispositivo y la iluminación.
6. Mire a través del ocular y mueva la placa de objetos hacia arriba girando la rueda de enfoque hasta que se vea una imagen nítida.
7. Si es necesario, ajuste la nitidez de la imagen girando el ajuste de enfoque fino.



¡AVISO!

Evitar daños en la probeta!

Asegúrese de girar la rueda de enfoque muy lentamente, para evitar que el objetivo toque el portaobjetos o la muestra, y así evitar daños a cualquiera de ellos, o a ambos. Gire la rueda de enfoque sólo hasta que se detenga y no aplique una presión excesiva.

17 Ajuste de la distancia entre los ojos

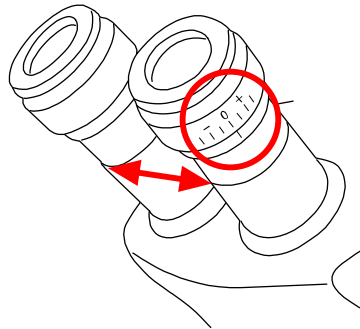


Fig. 8: Distancia entre los oculares y ajuste de dioptrías

1. Con los ojos mire a través de ambos oculares.
2. Cambie la distancia entre los oculares juntándolos o separándolos hasta que sea visible una imagen circular del objeto observado.

18 Ajuste de dioptrías

1. Gire el anillo de ajuste de dioptrías a la posición '0'.
2. Con el ojo izquierdo, mire a través del ocular izquierdo y gire la rueda de enfoque hasta que sea visible una imagen nítida del objeto observado.
3. Con el ojo derecho, mire a través del ocular derecho y gire el anillo de ajuste de dioptrías hasta que también sea visible una imagen nítida del objeto observado.

El ajuste de dioptrías también se puede hacer de forma opuesta en el ocular izquierdo.

19 Uso del diafragma de iris



¡AVISO!

El diafragma del iris se utiliza para aumentar la profundidad del enfoque.

Con una apertura abierta más luz está entrando pero la profundidad de enfoque es menor. Con la apertura parcialmente cerrada, la profundidad de enfoque es mayor, pero es necesario aumentar el brillo de la iluminación.

Se recomienda no cerrar demasiado el diafragma del iris cuando se trabaja con aumentos mayores. De lo contrario, la resolución de la imagen disminuirá.

Mueva la palanca del diafragma del iris a la derecha o a la izquierda para cambiar el ajuste de apertura.

20 Uso de la iluminación Köhler

Proceda de la siguiente manera para ajustar la iluminación de Köhler para una iluminación óptima del campo de visión:

1. Enfoque el objeto con el objetivo 10x.
2. Cierre el condensador y la abertura del campo de luz. Para los microscopios con lente adicional, recójalo.
3. Mueva el condensador hacia arriba y hacia abajo hasta que el borde de la apertura del campo de luz esté enfocado.

4. Si es necesario, utilice los tornillos de ajuste para mover el condensador hasta que la apertura del campo de luz esté centrada en el campo de visión.
5. Abra la abertura del campo de luz hasta que ya no sea visible en el campo de visión.

21 Inmersión en aceite

La inmersión en aceite sólo puede realizarse con un objetivo 100x adecuado. Para ello, proceda de la siguiente manera:

1. Enfoque el objeto con el objetivo 40x.
2. Gire el objetivo 40x de lado.
3. Deje caer una gota de aceite de inmersión en el cristal de protección de la preparación.
4. Retirar el objetivo 100 veces para que se sumerja en el aceite.
5. Vuelva a enfocar la imagen.
6. Limpie el objetivo 100 veces después de cada uso.

22 Uso de la extensión triocular

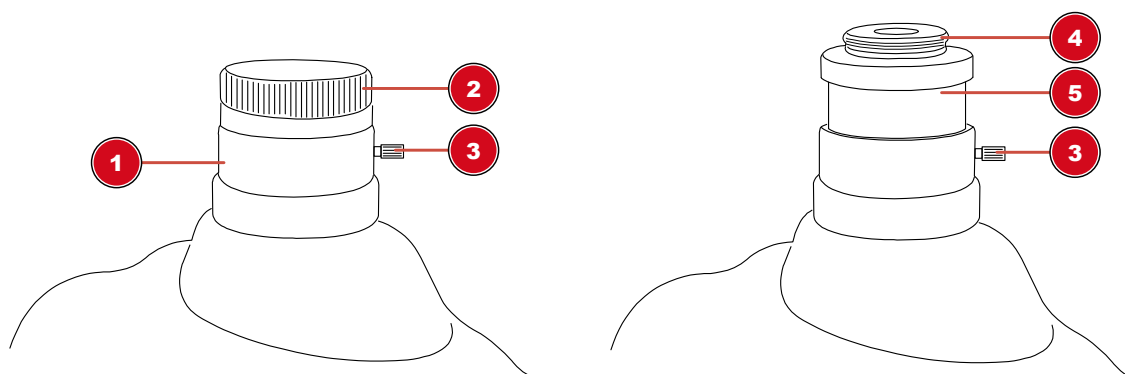


Fig. 9: Extensión triocular con adaptador fotográfico premontado

1 Extensión triocular	2 Tapa de protección
3 Tornillo de fijación	4 Adaptador de fotos
5 Adaptador de fotos	

La extensión triocular del microscopio fue especialmente diseñada para roscas de montaje en C. Para el montaje de la cámara, proceda de la siguiente manera:

1. Retire la tapa protectora contra el polvo de la cabeza triocular.
2. Conecte la cámara* con su rosca de montaje C a la rosca del adaptador de fotografía y enciéndala.
3. Afloje el tornillo de fijación de la extensión triocular para mover el adaptador de fotos con la cámara* dentro del tubo de extensión. De esta manera se puede ajustar la nitidez de la imagen y la posición de la cámara. La mayoría de los modelos de cámara se pueden ajustar parfocales a los oculares al hacerlo.
4. Vuelva a apretar el tornillo para fijar la cámara en la posición deseada.

*no se incluye

23 Limpieza y mantenimiento

- Proteja el dispositivo del polvo y la humedad.

- Evite dejar sus huellas dactilares o marcas similares en las superficies ópticas.
- La humedad residual debe ser completamente reducida antes de usarse.
- Desconecte la fuente de alimentación tirando del enchufe de la red si no va a usarlo durante un largo periodo de tiempo. Desconéctelo también antes de cualquier trabajo de mantenimiento y limpieza.
- Limpie el dispositivo solo por el exterior con un paño seco. No utilice líquido de limpieza a fin de evitar daños en la parte electrónica.
- No utilice disolventes orgánicos (p. ej. alcohol, éter, acetona, xylol u otras diluciones) para limpiar piezas lacadas o de plástico
- Desmontar los elementos ópticos (p. ej. objetivo, ocular, etc.) antes de la limpieza.
- Primero sople el polvo suelto de las superficies de la lente.
- Use toallas de limpieza de alta calidad para lentes o un paño suave y humedézcalo con un poco de alcohol puro (disponible en una farmacia). Limpie la superficie de la lente con ella.
- Colocar una tapa protectora contra el polvo* sobre el microscopio y guardarla en un recipiente cerrado en un lugar seco y libre de moho. Guarde el microscopio y los accesorios en los recipientes correspondientes cuando no se vayan a utilizar durante un tiempo prolongado. Se recomienda almacenar también los objetivos y oculares en recipientes cerrados con desecante.

(*dependiendo del modelo, una cubierta y una caja de protección contra el polvo pueden formar parte del contenido)



¡AVISO!

Recuerda:

Un microscopio bien mantenido mantendrá su calidad óptica durante años y por lo tanto mantendrá su valor.

24 Desecho



Elimine los materiales de embalaje de acuerdo con su clase. Se puede obtener información sobre la eliminación de residuos adecuada con empresas municipales de gestión de residuos o en la agencia medioambiental.



No se deshaga de los dispositivos electrónicos tirándolos en la basura de su casa.

De conformidad la Directiva 2012/19/UE, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (Directiva RAEE2), incorporada a la normativa nacional mediante el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, el equipo eléctrico usado debe recogerse por separado y reciclarse de forma respetuosa con el medio ambiente.



Las pilas y baterías no deben eliminarse con la basura doméstica. Usted está obligado por ley a devolver las pilas y acumuladores usados después de su uso en nuestro punto de venta o un lugar próximo (por ejemplo, en el comercio o en los puntos de recogida municipales) de forma gratuita.

Las pilas y baterías están marcados con un símbolo de cubo de basura tachado y el símbolo químico del contaminante. "Cd" significa cadmio, "Hg" significa mercurio y "Pb" significa plomo.



Cd¹



Hg²



Pb³

25 Datos técnicos

	Ciencia TFM-201	Ciencia TFM-301	Ciencia Infinito
No. de artículo	5750800	5750900	5760700
Cabeza del microscopio	binocular	trinocular (incl. adaptador de fotos)	trinocular (incl. adaptador de fotos)
Mesa en cruz	Sí, con escala Nonius	Sí, con escala Nonius	Sí, con escala Nonius
Ocular(es)	1 Par de DIN WF 10x	1 Par de DIN WF 10x	1 Par de DIN WF 10x
Objetivo(s)	4x / 10x / 40x / 100x	4x / 10x / 40x / 100x	4x / 10x / 40x / 100x
Aumentos	40x / 100x / 400x / 1000x	40x / 100x / 400x / 1000x	40x / 100x / 400x / 1000x
Suministro de energía	DC 5V / 1000mA	DC 5V / 1000mA	DC 5V / 1000mA
Iluminación	LED*	LED*	LED*

*La iluminación LED utilizada en este dispositivo tiene una vida útil muy larga y no necesita ser cambiada. Los LEDs no se pueden cambiar por razones técnicas.

26 Garantía

El período regular de garantía es 10 años iniciándose en el día de la compra. Las condiciones completas de garantía, así como información relativa y servicios, puede encontrarse en www.bresser.de/warranty_terms.

27 Declaración de conformidad EG



Se ha establecido una "Declaración de conformidad" de acuerdo con las normas aplicables y las normas equivalentes por parte de Bresser GmbH. Se puede solicitar su consulta en cualquier momento. www.bresser.de • info@bresser.de

1 Impresión

Bresser GmbH
Gutenbergstr. 2
46414 Rhede
Germany
www.bresser.de

Para cualquier reclamación de garantía o solicitud de servicio técnico, revise la información sobre "Garantía" y "Servicio" en esta documentación. Rogamos entienda que las devoluciones no solicitadas, no pueden tramitarse.

Salvo errores y modificaciones técnicas.

© 2024 Bresser GmbH

Quedan reservados todos los derechos

Queda prohibida la reproducción de esta documentación -incluso en fragmentos- en cualquier forma (fotocopias, impresiones, etc), así como el uso y la distribución por medio de sistemas electrónicos (como archivos de imagen, sitios web, etc) sin la autorización previa por escrito del fabricante.

Las denominaciones y marcas de las respectivas empresas utilizadas en esta documentación están generalmente protegidas por el derecho comercial, de marcas y/o de patentes en Alemania, en la Unión Europea y/o en otros países.

2 Nota de validez

Esta documentación es válida para los productos con los siguientes números de artículo:

5750800 5750900 5760700

Versión del manual: 0924

Denominación del manual:

Manual_5750800-5750900-5760700_Science-TFM-Infinity_de-en-fr-es_BRESSER_v092024a

Proporcione siempre esta información al solicitar un servicio.

3 Sobre este manual de instrucciones de uso



¡AVISO!

El presente manual de instrucciones debe considerarse parte integrante del aparato.

Lea atentamente las instrucciones de seguridad y el manual antes de utilizar este dispositivo.

Guarde este manual de instrucciones en un lugar seguro para futuras consultas. En caso de venta o cesión del aparato, el manual de instrucciones debe entregarse a cualquier propietario/usuario posterior del producto.

4 Uso previsto

- Este dispositivo no está diseñado para ser utilizado por personas (incluyendo niños) con diversidad funcional física, sensorial o mental, o con falta de experiencia y/o conocimientos, a menos que sean supervisadas o hayan recibido instrucciones sobre cómo utilizar este dispositivo por parte de una persona responsable de su seguridad.

- Este dispositivo es solo de uso personal.
- Se desarrolló para una representación ampliada de las observaciones de la naturaleza.
- The device is intended only for indoor use.

5 Instrucciones generales de seguridad



PELIGRO

Riesgo de descargas eléctricas

Este aparato contiene piezas electrónicas que se alimentan de una fuente de energía (adaptador de CA y/o pilas). El uso inadecuado de este producto puede provocar una descarga eléctrica. Las descargas eléctricas pueden causar lesiones graves o mortales. Por lo tanto, es imperativo que observe la siguiente información de seguridad.

- Desconecte la fuente de alimentación tirando del enchufe de la red si no va a usarlo durante un largo periodo de tiempo. Desconéctelo también antes de cualquier trabajo de mantenimiento y limpieza.
- Coloque su aparato de forma que pueda desconectarse de la red eléctrica en cualquier momento. La toma de corriente debe estar siempre cerca de su aparato y debe ser fácilmente accesible, ya que el enchufe del cable de alimentación sirve como dispositivo de desconexión de la red eléctrica.
- Para desconectar el aparato de la red eléctrica, tire siempre del enchufe de la red eléctrica y no del cable.
- Antes de la puesta en servicio, compruebe que el aparato, los cables y las conexiones no estén dañados.
- No intente nunca poner en funcionamiento un aparato dañado o con piezas eléctricas dañadas. Las piezas dañadas deben ser sustituidas inmediatamente por un servicio técnico autorizado.
- Utilice el dispositivo solo en un ambiente completamente seco y no lo toque con partes del cuerpo mojadas o húmedas.



PELIGRO

Peligro de asfixia

El uso inadecuado de este producto puede provocar asfixia, especialmente en los niños. Por lo tanto, es imperativo observar la siguiente información de seguridad.

- Mantenga los materiales de embalaje (bolsas de plástico, bandas de goma, etc) alejadas del alcance de los niños.
- Este producto contiene piezas pequeñas que un niño podría tragarse.
- If small parts are swallowed, consult a doctor immediately!



PELIGRO

Peligro de explosión

El uso inadecuado de este producto puede provocar un incendio. Es esencial que observe la siguiente información de seguridad para evitar incendios.

- No exponga el dispositivo a altas temperaturas. Utilice únicamente el adaptador de CA suministrado o las pilas recomendadas. No cortocircuite el aparato ni las pilas ni lo arroje al fuego. El calor excesivo y el manejo inadecuado pueden causar cortocircuitos, incendios e incluso explosiones.



PRECAUCIÓN

Risk of body injury!

This device contains components and/or accessories that can cause minor or serious body injury if used improperly. It is therefore essential that you observe the following safety information in order to prevent body injuries.

- Para trabajar con este aparato se emplean con frecuencia instrumentos auxiliares afilados y punzantes. Por ello, guarde este aparato y todos los accesorios e instrumentos auxiliares en un lugar fuera del alcance de los niños. ¡Existe PELIGRO DE LESIONES!
- No dejar los productos químicos y líquidos incluidos al alcance de los niños. ¡No beber los productos químicos! Al acabar de usarlos, lavarse bien las manos con agua corriente. En caso de contacto involuntario con los ojos o la boca, aclarar con agua. Si se sienten molestias, buscar un médico de inmediato y mostrarle las sustancias.



PRECAUCIÓN

Peligro de incendio

El uso inadecuado de este producto puede provocar un incendio. Para evitar incendios, es imprescindible tener en cuenta las siguientes indicaciones de seguridad.

- Nunca tape las rejillas o aletas de ventilación del dispositivo mientras esté en uso o hasta que no se haya enfriado completamente.



¡AVISO!

Peligro de daños materiales.

Una manipulación inadecuada puede provocar daños en el aparato y/o en los accesorios. Por lo tanto, utilice el aparato sólo de acuerdo con la siguiente información de seguridad.

- No desmonte el aparato. En caso de que haya un defecto, póngase en contacto con su distribuidor. Él se pondrá en contacto con el servicio técnico y podrán organizar la devolución de este aparato para su reparación si es necesario.
- No exponga este dispositivo a temperaturas altas. Protéjalo del agua y de la humedad.
- No someta el aparato a vibraciones excesivas.
- Para este dispositivo, utilice únicamente accesorios y piezas de repuesto que cumplan con la información técnica.

6 Imágenes de productos

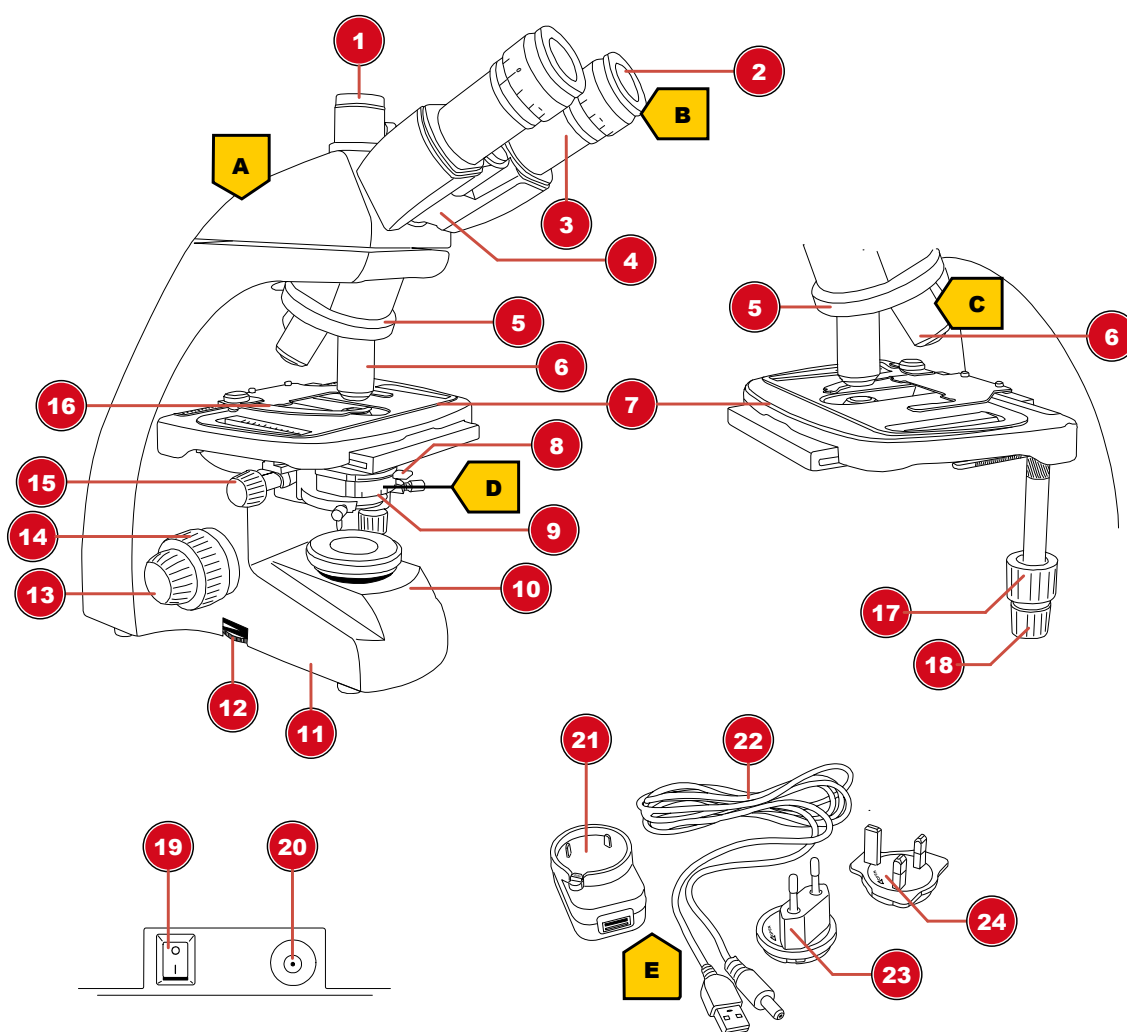


Fig. 2: Imágenes de productos

7 Resumen de piezas

1	Extensión trinocular* / Adaptador de fotos*
2	Ocular
3	Soporte del ocular
4	Cabezal del microscopio
5	Puente nasal del objetivo
6	Objetivo
7	Fases de objetivos
8	Palanca de ajuste para diafragma de iris
9	Platina
10	Unidad de iluminación
11	Pie de microscopio
12	Rueda giratoria para el control del brillo
13	Enfoque de precisión

14	Enfoque grueso
15	Ajuste de la altura de la platina
16	Pinza para muestras
17	Ajuste longitudinal de la mesa transversal (eje Y)
18	Ajuste lateral de la mesa transversal (eje X)
19	Interruptor de encendido/apagado
20	Enchufe de conexión de fuente de CC
21	Adaptador de alimentación USB universal
22	Cable de alimentación USB con conector de barril
23	Adaptador de alimentación (UE)
24	Adaptador de alimentación (Reino Unido)

*no para el modelo TFM-201

8 Volumen de suministro

Microscopio (A); 10x WF ocular (B); 4 objetivos (premontado) (C); Condensador (premontado) (D); adaptador de corriente con enchufe y cable (E)

9 Elección del lugar de observación

Seleccione un lugar adecuado antes de la instalación y la puesta en marcha.

Coloque la unidad en una superficie estable, nivelada y libre de vibraciones.

10 Quitar el bloqueo de transporte

El microscopio BRESSER se fija con uno o más tornillos, según el modelo, para evitar daños durante el transporte.

¡AVISO! RETIRE LOS TORNILLOS DE TRANSPORTE (T1 O T1, T2 Y T3) ANTES DE USARLO.

¡AVISO! Consulte las siguientes ilustraciones para ver la posición de los tornillos. Para ello, utilice la llave Allen incluida en la entrega.

Modelo «Science TFM-201» (Art. No. 5750800)

Modelo «Science TFM-301» (Art. Número 5750900)

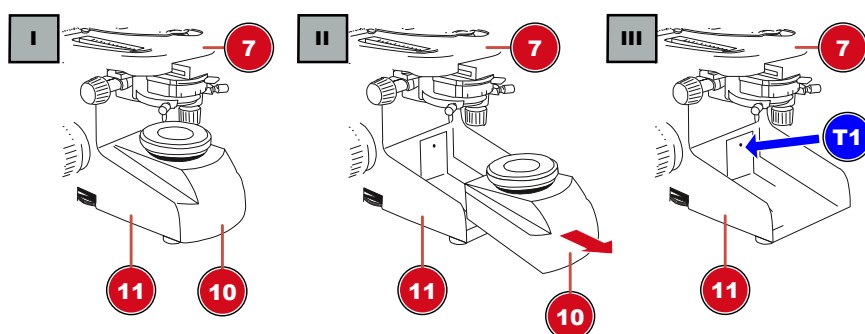


Fig. 3: Posición del único tornillo de transporte (T1) que bloquea el mecanismo de enfoque.

1. Extraiga la unidad de iluminación (10) de la base del microscopio (11).
2. Afloje el tornillo (T1) de la zona posterior del pie del microscopio y extráigalo por completo.

Model "Science Infinity" (Art. No. 5760700)

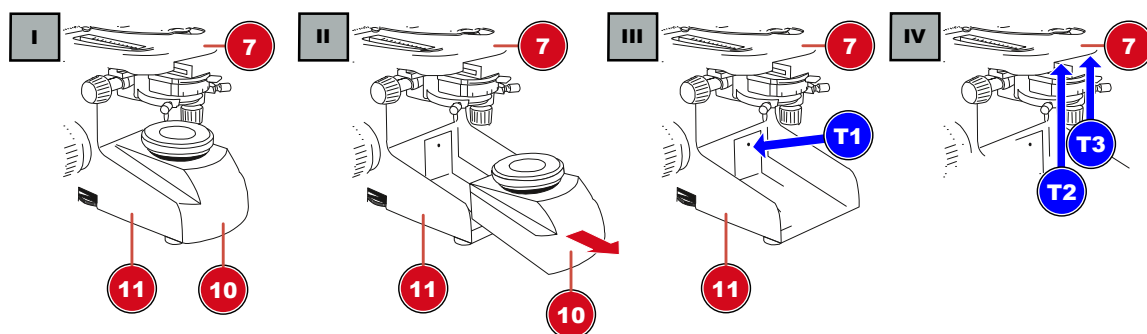


Fig. 4: Posición de los tres tornillos de transporte (T1, T2 y T3) que bloquean el mecanismo de enfoque y el escenario.

3. Extraiga la unidad de iluminación (10) de la base del microscopio (11).
4. Afloje el tornillo (T1) de la zona posterior del pie del microscopio y extráigalo por completo.
5. Afloje los dos tornillos (T2 y T3) que se encuentran debajo del soporte del objetivo (7) y retírelos por completo.

11 Instalación del adaptador de alimentación USB

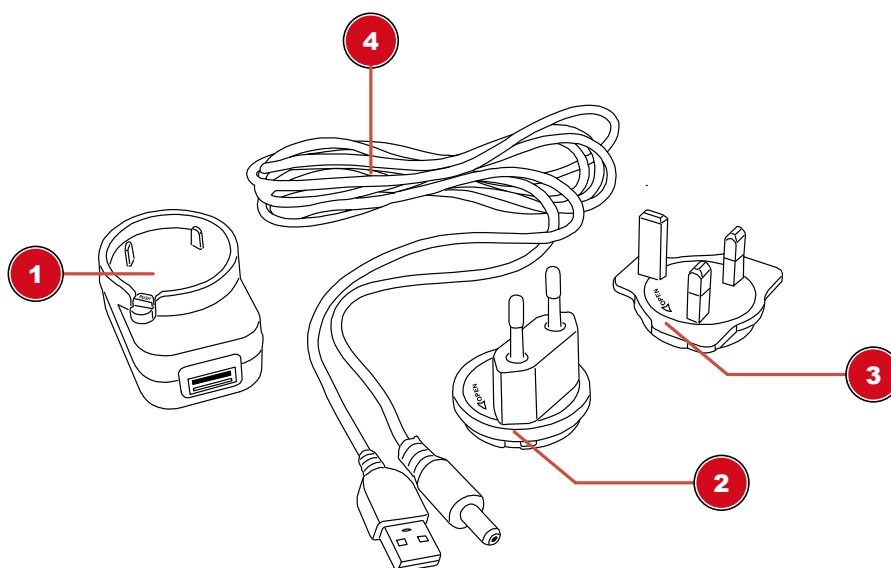


Fig. 5: Adaptador de alimentación USB con accesorio intercambiable

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1 Adaptador de alimentación USB | 2 Adaptador de conexión (UE) |
| 3 Adaptador de conexión (Reino Unido) | 4 Cable de alimentación USB con conector coaxial/de barril |

1. Coloque el adaptador adecuado con sus muescas en los pines del adaptador de corriente USB.
2. Gire el adaptador en dirección LOCK hasta que quede bloqueado.
3. Coloque el enchufe USB del cable de alimentación en el puerto USB del adaptador de alimentación.
4. Para quitar el adaptador, pulse el botón PUSH y gire el adaptador en dirección OPEN.



¡AVISO!

Uso del cable de alimentación USB con un ordenador

Alternativamente, el dispositivo puede ser alimentado por un ordenador a través del cable de alimentación USB incluido: Coloque el enchufe USB en un puerto USB libre del ordenador.

12 Configuración de la fuente de alimentación

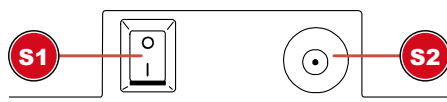


Fig. 6: Conector hembra de conexión de CC para conector coaxial/de barril

1 Interruptor de encendido/apagado

2 Enchufe de conexión de CC

1. Coloque el conector de CC del cable de alimentación en la toma de conexión de CC del dispositivo.
2. Enchufe el cable de alimentación en la toma de corriente.

13 Encender/apagar el dispositivo

1. Mueva el interruptor de encendido/apagado a la posición "I" para encender el dispositivo.
2. Mueva el interruptor de encendido/apagado a la posición "O" para apagar el dispositivo.

14 Ajuste de la iluminación

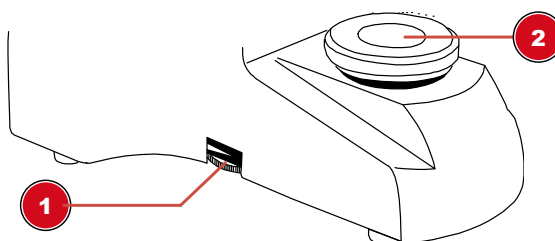


Fig. 7: Unidad de iluminación

1 Perilla giratoria para el ajuste de la luminosidad

2 Iluminación

Este dispositivo proporciona una iluminación con una fuente de luz LED instalada permanentemente.



¡AVISO!

No haga funcionar el aparato con la máxima luminosidad durante un tiempo prolongado.

Esto reducirá la vida útil del LED.

Para controlar el brillo, proceda de la siguiente manera:

1. Encienda el dispositivo
2. Gire/Mueva el control de atenuación para ajustar el brillo de la fuente de luz.



¡AVISO!

Iluminación óptima del objeto

Ajuste el brillo de la fuente de luz para que la iluminación funcione de forma óptima. Dependiendo de las influencias de luz del exterior y del objeto observado, la iluminación necesita ajustes regulares.

15 Insertar diapositivas

1. Mueva la placa de objetos completamente hacia abajo girando la rueda de enfoque.
2. Presione el objeto de sujeción hacia afuera.
3. Insertar la corredera directamente en el ángulo del aparato.
4. Deje que el objeto de sujeción caiga hacia atrás con cuidado hasta que la corredera quede fijada en el soporte.

16 Observación



¡AVISO!

Uso de oculares y objetivos

Cuando se utiliza un ocular u objetivo específico, se obtiene la ampliación individual de un objeto que se está observando. El aumento se imprime en el ocular y el objetivo con un gran número (por ejemplo, 10x para un aumento de 10 veces, 4 para un aumento de 4 veces).

1. Mueva la placa de objetos completamente hacia abajo girando la rueda de enfoque.
2. Inserte una diapositiva y colóquela en el centro debajo del objetivo.
3. Fije un objetivo con el menor aumento por debajo de la placa de características.
4. Inserte un ocular con el menor aumento en el soporte del ocular.
5. Encienda el dispositivo y la iluminación.
6. Mire a través del ocular y mueva la placa de objetos hacia arriba girando la rueda de enfoque hasta que se vea una imagen nítida.
7. Si es necesario, ajuste la nitidez de la imagen girando el ajuste de enfoque fino.



¡AVISO!

Evitar daños en la probeta!

Asegúrese de girar la rueda de enfoque muy lentamente, para evitar que el objetivo toque el portaobjetos o la muestra, y así evitar daños a cualquiera de ellos, o a ambos. Gire la rueda de enfoque sólo hasta que se detenga y no aplique una presión excesiva.

17 Ajuste de la distancia entre los ojos

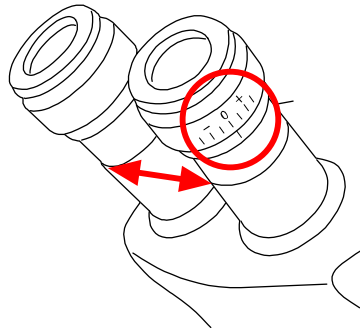


Fig. 8: Distancia entre los oculares y ajuste de dioptrías

1. Con los ojos mire a través de ambos oculares.
2. Cambie la distancia entre los oculares juntándolos o separándolos hasta que sea visible una imagen circular del objeto observado.

18 Ajuste de dioptrías

1. Gire el anillo de ajuste de dioptrías a la posición '0'.
2. Con el ojo izquierdo, mire a través del ocular izquierdo y gire la rueda de enfoque hasta que sea visible una imagen nítida del objeto observado.
3. Con el ojo derecho, mire a través del ocular derecho y gire el anillo de ajuste de dioptrías hasta que también sea visible una imagen nítida del objeto observado.

El ajuste de dioptrías también se puede hacer de forma opuesta en el ocular izquierdo.

19 Uso del diafragma de iris



¡AVISO!

El diafragma del iris se utiliza para aumentar la profundidad del enfoque.

Con una apertura abierta más luz está entrando pero la profundidad de enfoque es menor. Con la apertura parcialmente cerrada, la profundidad de enfoque es mayor, pero es necesario aumentar el brillo de la iluminación.

Se recomienda no cerrar demasiado el diafragma del iris cuando se trabaja con aumentos mayores. De lo contrario, la resolución de la imagen disminuirá.

Mueva la palanca del diafragma del iris a la derecha o a la izquierda para cambiar el ajuste de apertura.

20 Uso de la iluminación Köhler

Proceda de la siguiente manera para ajustar la iluminación de Köhler para una iluminación óptima del campo de visión:

1. Enfoque el objeto con el objetivo 10x.
2. Cierre el condensador y la abertura del campo de luz. Para los microscopios con lente adicional, recójalo.
3. Mueva el condensador hacia arriba y hacia abajo hasta que el borde de la apertura del campo de luz esté enfocado.

4. Si es necesario, utilice los tornillos de ajuste para mover el condensador hasta que la apertura del campo de luz esté centrada en el campo de visión.
5. Abra la abertura del campo de luz hasta que ya no sea visible en el campo de visión.

21 Inmersión en aceite

La inmersión en aceite sólo puede realizarse con un objetivo 100x adecuado. Para ello, proceda de la siguiente manera:

1. Enfoque el objeto con el objetivo 40x.
2. Gire el objetivo 40x de lado.
3. Deje caer una gota de aceite de inmersión en el cristal de protección de la preparación.
4. Retirar el objetivo 100 veces para que se sumerja en el aceite.
5. Vuelva a enfocar la imagen.
6. Limpie el objetivo 100 veces después de cada uso.

22 Uso de la extensión triocular

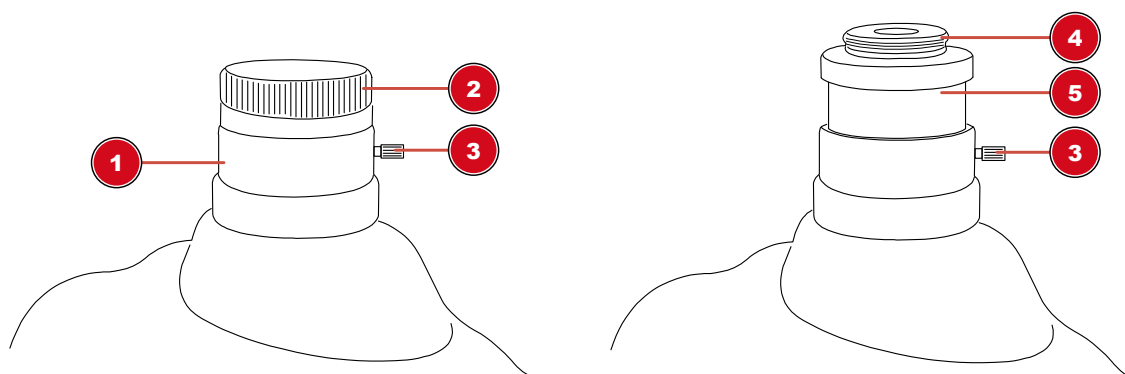


Fig. 9: Extensión triocular con adaptador fotográfico premontado

1 Extensión triocular	2 Tapa de protección
3 Tornillo de fijación	4 Adaptador de fotos
5 Adaptador de fotos	

La extensión triocular del microscopio fue especialmente diseñada para roscas de montaje en C. Para el montaje de la cámara, proceda de la siguiente manera:

1. Retire la tapa protectora contra el polvo de la cabeza triocular.
2. Conecte la cámara* con su rosca de montaje C a la rosca del adaptador de fotografía y enciéndala.
3. Afloje el tornillo de fijación de la extensión triocular para mover el adaptador de fotos con la cámara* dentro del tubo de extensión. De esta manera se puede ajustar la nitidez de la imagen y la posición de la cámara. La mayoría de los modelos de cámara se pueden ajustar parfocales a los oculares al hacerlo.
4. Vuelva a apretar el tornillo para fijar la cámara en la posición deseada.

*no se incluye

23 Limpieza y mantenimiento

- Proteja el dispositivo del polvo y la humedad.

- Evite dejar sus huellas dactilares o marcas similares en las superficies ópticas.
- La humedad residual debe ser completamente reducida antes de usarse.
- Desconecte la fuente de alimentación tirando del enchufe de la red si no va a usarlo durante un largo periodo de tiempo. Desconéctelo también antes de cualquier trabajo de mantenimiento y limpieza.
- Limpie el dispositivo solo por el exterior con un paño seco. No utilice líquido de limpieza a fin de evitar daños en la parte electrónica.
- No utilice disolventes orgánicos (p. ej. alcohol, éter, acetona, xylol u otras diluciones) para limpiar piezas lacadas o de plástico
- Desmontar los elementos ópticos (p. ej. objetivo, ocular, etc.) antes de la limpieza.
- Primero sople el polvo suelto de las superficies de la lente.
- Use toallas de limpieza de alta calidad para lentes o un paño suave y humedézcalo con un poco de alcohol puro (disponible en una farmacia). Limpie la superficie de la lente con ella.
- Colocar una tapa protectora contra el polvo* sobre el microscopio y guardarla en un recipiente cerrado en un lugar seco y libre de moho. Guarde el microscopio y los accesorios en los recipientes correspondientes cuando no se vayan a utilizar durante un tiempo prolongado. Se recomienda almacenar también los objetivos y oculares en recipientes cerrados con desecante.

(*dependiendo del modelo, una cubierta y una caja de protección contra el polvo pueden formar parte del contenido)



¡AVISO!

Recuerda:

Un microscopio bien mantenido mantendrá su calidad óptica durante años y por lo tanto mantendrá su valor.

24 Desecho



Elimine los materiales de embalaje de acuerdo con su clase. Se puede obtener información sobre la eliminación de residuos adecuada con empresas municipales de gestión de residuos o en la agencia medioambiental.



No se deshaga de los dispositivos electrónicos tirándolos en la basura de su casa.

De conformidad la Directiva 2012/19/UE, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (Directiva RAEE2), incorporada a la normativa nacional mediante el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, el equipo eléctrico usado debe recogerse por separado y reciclarse de forma respetuosa con el medio ambiente.



Las pilas y baterías no deben eliminarse con la basura doméstica. Usted está obligado por ley a devolver las pilas y acumuladores usados después de su uso en nuestro punto de venta o un lugar próximo (por ejemplo, en el comercio o en los puntos de recogida municipales) de forma gratuita.

Las pilas y baterías están marcados con un símbolo de cubo de basura tachado y el símbolo químico del contaminante. "Cd" significa cadmio, "Hg" significa mercurio y "Pb" significa plomo.



Cd¹



Hg²



Pb³

25 Datos técnicos

	Ciencia TFM-201	Ciencia TFM-301	Ciencia Infinito
No. de artículo	5750800	5750900	5760700
Cabeza del microscopio	binocular	trinocular (incl. adaptador de fotos)	trinocular (incl. adaptador de fotos)
Mesa en cruz	Sí, con escala Nonius	Sí, con escala Nonius	Sí, con escala Nonius
Ocular(es)	1 Par de DIN WF 10x	1 Par de DIN WF 10x	1 Par de DIN WF 10x
Objetivo(s)	4x / 10x / 40x / 100x	4x / 10x / 40x / 100x	4x / 10x / 40x / 100x
Aumentos	40x / 100x / 400x / 1000x	40x / 100x / 400x / 1000x	40x / 100x / 400x / 1000x
Suministro de energía	DC 5V / 1000mA	DC 5V / 1000mA	DC 5V / 1000mA
Iluminación	LED*	LED*	LED*

*La iluminación LED utilizada en este dispositivo tiene una vida útil muy larga y no necesita ser cambiada. Los LEDs no se pueden cambiar por razones técnicas.

26 Garantía

El período regular de garantía es 10 años iniciándose en el día de la compra. Las condiciones completas de garantía, así como información relativa y servicios, puede encontrarse en www.bresser.de/warranty_terms.

27 Declaración de conformidad EG



Se ha establecido una "Declaración de conformidad" de acuerdo con las normas aplicables y las normas equivalentes por parte de Bresser GmbH. Se puede solicitar su consulta en cualquier momento. www.bresser.de • info@bresser.de

Service

DE AT CH BE

Bei Fragen zum Produkt und eventuellen Reklamationen nehmen Sie bitte zunächst mit dem Service-Center Kontakt auf, vorzugsweise per E-Mail.

E-Mail: service@bresser.de
Telefon*: +49 28 72 80 74 350

BRESSER GmbH

Kundenservice
Gutenbergstr. 2
46414 Rhede
Deutschland

*Lokale Rufnummer in Deutschland (Die Höhe der Gebühren je Telefonat ist abhängig vom Tarif Ihres Telefonanbieters); Anrufe aus dem Ausland sind mit höheren Kosten verbunden.

GB IE

Please contact the service centre first for any questions regarding the product or claims, preferably by e-mail.

E-Mail: service@bresseruk.com
Telephone*: +44 1342 837 098

BRESSER UK Ltd.

Suite 3G, Eden House
Enterprise Way
Edenbridge, Kent TN8 6HF
Great Britain

*Number charged at local rates in the UK (the amount you will be charged per phone call will depend on the tariff of your phone provider); calls from abroad will involve higher costs.

FR BE

Si vous avez des questions concernant ce produit ou en cas de réclamations, veuillez prendre contact avec notre centre de services (de préférence via e-mail).

E-Mail: sav@bresser.fr
Téléphone*: 00 800 6343 7000

BRESSER France SARL

Pôle d'Activités de Nicopolis
314 Avenue des Chênes Verts
83170 Brignoles
France

*Prix d'un appel local depuis la France ou Belgique

NL BE

Als u met betrekking tot het product vragen of eventuele klachten heeft kunt u contact opnemen met het service centrum (bij voorkeur per e-mail).

E-Mail: info@bresserbenelux.nl
Telefoon*: +31 528 23 24 76

BRESSER Benelux B.V.

Donau 5-12
7908 HA Hoogeveen
Nederland

*Het telefoonnummer wordt in het Nederland tegen lokaal tarief in rekening gebracht. Het bedrag dat u per gesprek in rekening gebracht zal worden, is afhankelijk van het tarief van uw telefoon provider; gesprekken vanuit het buitenland zullen hogere kosten met zich meebrengen.

ES PT

Si desea formular alguna pregunta sobre el producto o alguna eventual reclamación, le rogamos que se ponga en contacto con el centro de servicio técnico (de preferencia por e-mail).

E-Mail: servicio.iberia@bresser-iberia.es
Teléfono*: +34 91 67972 69

BRESSER Iberia SLU

c/Valdemorillo,1 Nave B
P.I. Ventorro del Cano
28925 Alcorcón Madrid
España

*Número local de España (el importe de cada llamada telefónica dependen de las tarifas de los distribuidores); Las llamadas des del extranjero están ligadas a costes suplementarios..

Bresser GmbH
Gutenbergstraße 2
46414 Rhede · Germany
www.bresser.de

   @BresserEurope



Bresser UK Ltd.
Suite 3G, Eden House
Enterprise Way
Edenbridge, Kent TN8 6HF
Great Britain

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. · Errors and technical changes reserved.
Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques. · Salvo errores y modificaciones técnicas.
Manual_5750800-5750900-5760700_Science-Series_de-en-fr-es_BRESSER_v052026a